MICR'ORIC

LE MAGAZINE DES UTILISATEURS D'ORIC

PARTICIPEZ AU CONCOURS

ADHEREZ AU CLUB

JOUEZ AU 21

GEREZ VOS FICHIERS SUR CASSETTES



Diffusion : ASN

ORIC MCP 40 IMPRIMANTE 4 COULEURS



Un superbe design, une excellente qualité font de l'imprimante MCP40, le périphérique idéal pour une utilisation professionnelle ou domestique.

Voici quelques-unes de ses principales caractéristiques :

- **Impression de qualité sur papier standard**
- **Larges possibilités de texte et graphiques**
- **Utilisation de 4 couleurs : noir, vert, bleu et rouge**
- **Conçue dans le style futuriste de l'ORIC-1**
- **Se branche directement sur la sortie imprimante**
- **Alimentation autonome intégrée**

ORIC

MCP 40 : La nouvelle génération d'imprimantes

ORIC FRANCE, Z.I. La Haie Griselle, B.P. 48, 94470 BOISSY ST LEGER. Tél. : 599.36.36.

SUD FRANCE, 20, rue Vitalis, 13007 MARSEILLE

ORIC FRANCE, Z.I. La Haie Griselle, B.P. 48, 94470 BOISSY ST LEGER. Tél. : 599.36.36.
SUD FRANCE, 20, rue Vitalis, 13007 MARSEILLE

ORIC-1 16K & 48K



ORIC-1 16K
Version 1 Sortie RVB - Pal
1820 F T.T.C.
Version 2 Sortie RVB - UHF NB
2030 F T.T.C.

ORIC-1 48K
Version 1 Sortie RVB - Pal
2320 F T.T.C.
Version 2 Sortie RVB - UHF NB
2530 F T.T.C.

ORIC-1 16K ET 48K

- **Superbe présentation**
- **Choix de 16K Ram ou de 48K Ram**
- **Clavier ergonomique avec 57 touches**
- **28 lignes de 40 caractères haute résolution**
- **6 octaves de sons réels plus sortie Hi-Fi**
- **Interface centronics pour imprimante. Port pour cassette**
- **Manuel d'utilisation complet**

Bientôt, pour compléter votre système : micro-lecteur de disquettes Oric

Liste de nos revendeurs agréés

02800 DOLARE, 25, faubourg St Firmin, LA FERE.
06000 CINÉ FOTO, 24-26, rue Notre-Dame, NICE.
06000 FNAC NICE, 24, av. Jacques Médecin, NICE.
10000 MICROPOLIS, 29, rue Paillot-de-Montabert, TROYES.
11000 IELEC, 91 bis, rue Bringer, CARCASSONNE.
13200 LUDO, 27, rue de la République, ARLES.
13001 FNAC MARSEILLE, Centre Bourse, MARSEILLE.
14000 QUINTEFEUILLE, 18, rue Savorgnan, CAEN.
14200 IMPULSION, Z.I. de la Sphère, av. Charles de Foucault, HÉROUVILLE.
16000 S.A. L'HOMME, 186, route de Bordeaux, ANGOULEME.
21000 O.M.G., 20, rue Michelet, DIJON.
22000 C.I.B., 19, rue de Rohan, ST BRIEUC.
24200 SOPERA DRUGSTORE, 4, rue des Consuls, SARLAT.
25000 SERVICE ET INFORMATIQUE, 36 bis, av. Carnot, BESANÇON.
26500 ECA ELECTRONIQUE, 22, quai Thannarow, BOURG-LES-VALENCES.
27000 COLORMOD, 9, rue St Sauveur, EVREUX.
29200 BREST INFORMATIQUE, 5, rue Georges Sand, BREST.
29000 KEMPER INFORMATIQUE, 12, av. de la Libération, QUIMPER.
30100 EQUIP TELE, 15 bis, Louis Blanc, ALES.
31000 OMEGA, 2, bd Carnot, TOULOUSE.
31000 FNAC TOULOUSE, 1 bis, promenade des Capitouls, TOULOUSE.
33000 ATIB, 51, cours du Médoc, BORDEAUX.
33000 SON VIDÉO 2000, 31, cours de Lyser, BORDEAUX.
34000 MICRO, 347, cours Gambetta, MONTPELLIER.
35000 QX MATIC, 161, av. Gal George Patton, RENNES.
37000 INFORMATIQUE DU VAL DE LOIRE, 104, rue Michelet, TOURS.
38100 FNAC GRENOBLE, 3, Grande Place, GRENOBLE.
38000 CHABERT, 45, av. Alsace-Lorraine, GRENOBLE.
41500 DEPANN TELE, St-Dye-sur-Loire.
42000 RONZY, 25, rue Pierre Bernard, ST ETIENNE.
44800 MICROMANIE, Sillon de Nretagne, ST HERBLAIN.
45000 ESC ORLÉANS, 98, rue du Faubourg St Jean, ORLÉANS.
51100 HERCET MICRO INFOR, 70, rue du Barbatre. REIMS.
56000 ORDINATEUR 56, 38, bd de la Paix, VANNES.
56110 GOURIN DISTRIBUTION, Route de Spezet; GOURIN.
57000 FNAC METZ, Centre St Jacques, 14, rue Tête d'Or, METZ.
57504 ARGO INFORMATIQUE, 4, bd de Lorraine, ST AVOLD.
57000 MICROBOUTIQUE, 1, rue Paul Besançon, METZ.
57100 ELECTRONIC CENTER, 16, rue de l'Ancien Hôpital, THIONVILLE.
58400 MICROSTORE, la Grande Place, CHAULGUES.
59000 FNAC LILLE, 9, place du Gal de Gaulle, LILLE.
59190 FLANDRE INFORMATIQUE, 43, rue de l'Industrie, HAZEBROUCK.
59650 MICROPUCE, 15, chaussée de l'Hôtel, VILLENEUVE D'ASQ.
59500 PROTEC PHONIE, 9, rue St Jacques, DOUAI.
63000 FNAC CLERMONT, Centre Jaude, CLERMONT FERRAND.
63115 ARVERGNE INFORMATIQUE, Route de Vertaizon, MEZEL.
63000 PAPETERIE NEYRIAL, 36, bd Desaix, CLERMONT FERRAND.
64000 S.A.R.L. GRENIER, 3, rue Henry IV, PAU.
67000 FNAC STRASBOURG, Centre Commercial Maison Rouge, Place Kleber, STRASBOURG.
68200 FNAC MULHOUSE, 1, place Franklin, MULHOUSE.
68200 FNAC ST LOUIS, 12, av. Gal de Gaulle, ST LOUIS.
68000 FNAC COLMAR, 1, Grand'Rue, COLMAR.
69006 ECO INFORMATIQUE, 50, cours Villon, LYON.
69007 BLANC BERNARD, 9, rue Salomon Reinach, LYON.
69002 FNAC LYON, 62, av. de la République, LYON.
69000 BIMP, 30, rue Servient, LYON.
69003 CODIFOR, 259, rue Paul Bert, LYON.
69002 MICRO BOUTIQUE, 78, rue Président E. Herriot, LYON.
71100 AVENIR ELECTRONIQUE, 50, rue d'Autun, CHALON-SUR-SAONE.
K.M.D., 20, rue St Georges, CHALON-SUR-SAONE.
71300 S.P.M.I., 18, rue Eugène Pottier, MONTCEAU-LES-MINES.
73200 AMIS, 7, av. Parisor de la Baisse, ALBERTVILLE.
74000 FNAC ANNECY, 18, rue Sommeiller, ANNECY.
75001 FNAC FORUM, 1, rue P. Lescot, Forum des Halles, PARIS.
75006 FNAC MONTPARNASSE. 136, rue de Rennes, PARIS.
75006 DURIEZ, 132, bd St Germain, PARIS.
75007 MVI, 27, rue Vaneau, PARIS.
75008 FNAC ETOILE, 26, av. de Wagram, PARIS.
75010 ILLELL, 86, bd Magenta, PARIS.
75013 VISMO, 68, rue Albert, PARIS.
75015 STIA, 7, rue Paul Barruel, PARIS.
75016 PROGRAMM, 35, rue La Fontaine, PARIS.
75018 VIDEO TELE, 58 bis, rue Ramey, PARIS.
76000 CORANE, 24, rue du Lieu de Santé, ROUEN.
76100 CONSEIL COMPUTER, 20-21, quai Cuvellier de la Salle, ROUEN.
76000 GUEZOULI INFOR, 36, quai du Havre, ROUEN.
77310 LEE, B.P. 38, 71, av. de Fontainebleau, PRINGY.
77000 MELUN INFORMATIQUE, 9, rue de l'Eperon, MELUN.
80000 SIP INFORMATIQUE, 1, rue Lamartine, AMIENS.
81000 MICROTHÈQUE INFOR, 23, rue de la Porte Neuve, ALBI.
83100 S.I.A., av. de Brunet, TOULON.
86360 I.F. ELECTRO., Rue du Commerce, CHASSENEUIL.
90000 FNAC BELFORT, 6, rue des Capucines, BLEFORT.
91540 IBS, 22, bd des Roissy Haut, Ormoy, MENNECY.
92380 EVS GARCHES, 11, bd Henri Regnault, GARCHES.
92500 CIESP, 27, route de l'Empereur, RUEIL MALMAISON.
94100 DIXMA, 47, bd Rabelais, ST MAUR.
94600 DIMA TELE, 16, bd de Stalingrad, CHOISY-LE-ROI.
98000 MICROTEK, 26, bd Rainier III, MONACO.

DOM-TOM
97208 E.T.H. INFORMATIQUE, B.P. 859, FORT DE FRANCE, MARTINIQUE.
97110 E.T.H. INFORMATIQUE, 8, centre commercial Marina, POINT A PITRE, GUADELOUPE.
97400 J.L.I. INFORMATIQUE, 31, rue Jules Auber, ST DENIS, LA REUNION.
97400 MICROSYSTEME, 74, rue Labourdonnais, ST DENIS

CENTRE DE FORMATION AGRÉÉ
75008 ADHESION, 11, rue de La Boétie, PARIS.

MILLE ET UNE RAISONS DE SOUSCRIRE UN ABONNEMENT A MICR'ORIC

Votre ORIC–1 est le plus puissant des micro-ordinateurs bon marché. MICR'ORIC est le seul magazine entièrement consacré à ORIC, sa technique, ses périphériques, sa programmation.

Numéro après numéro, MICR'ORIC vous conduira à une maîtrise approfondie de votre ORIC. Toujours bien informé à la source, vous serez les premiers à connaître les intentions des ingénieurs et grâce à la collaboration dynamique de nombre d'entre vous, vous disposerez d'un recueil d'idées de programmes très varié.

Nous prévoyons 4 numéros par an. Le montant de l'abonnement est fixé à 80 Francs.

BULLETIN D'ABONNEMENT

Je m'abonne aux 4 prochains numéros de MICR'ORIC . . . . 80,00 F

Pour compléter ma collection, je désire recevoir les numéros suivants : . . . . à 35,00 F pièce port compris, soit : . . . .

Ci-joint un chèque total de : . . . .
à l'ordre de MICR'ORIC, Z.I. La Haie Griselle, BP 48, 94470 Boissy-Saint-Léger

NOM : . . . . Prénom : . . . .
Adresse : . . . .
Ville : . . . . Code postal : . . . .

Date : . . . . Signature : . . . .
(des parents pour les mineurs)

LE MAGAZINE DES UTILISATEURS D'ORIC





MICR'ORIC est une publication de la société ASN.

Directeur de la publication
Denis TAIEB

Traduction et adaptation
Lucien AUGUSTONI
Emmanuel FLESSELLES

Rédaction
Lucien AUGUSTONI
Alain De GUERRA
Emmanuel FLESSELLES

A collaboré à ce numéro
Nicolas MENOUX

Maquette
F.B. GUERBEAU
Claude BLANCHARD

Des articles ont été traduits et adaptés de la revue anglaise ORIC OWNER No 2 publiée par la société TANSOFT Ldt, 3 Club Mews, Ely, Cambs, CB7 4NW

Adresse
MICR'ORIC
Z.I. «La Haie Griselle»
B.P. 48
94470 Boissy-Saint-Léger

Bien préciser MICR'ORIC sur l'adresse pour tout courrier concernant la revue.

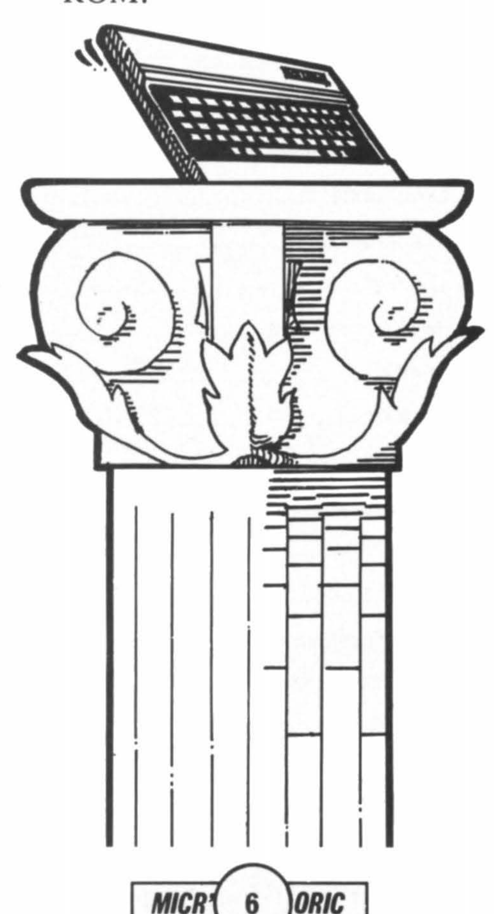
Imprimeur
Presses de Bretagne, 35000 Rennes

Éditeur
Éditions SORACOM
16A, Avenue Gros-Malhon
35000 Rennes

S O M M A I R E

LES COLONNES D'ORIC

ORIC-1 est désormais produit en telle quantité qu'il n'y a plus de problème d'approvisionnement. On trouve des ORICs un peu partout, spécialement le modèle 48 K. Pour ceux qui veulent se contenter du 16 K il est aussi disponible. Il faut savoir cependant que ce sont deux modèles distincts et qu'on ne peut pas moyennant un achat complémentaire passer du 16 au 48 K.
Tout ce qui a été annoncé est là. C'est bon signe pour ceux qui ont choisi ORIC. Beaucoup se demandent si les accessoires vont bientôt arriver. On annonce les lecteurs de disquettes 3 pouces pour l'automne. Les poignées de jeux existent mais les prix posent encore problème. Sont à l'étude : le crayon optique, cartes d'extension entrées/sorties, mémoires additionnelles, modules d'extensions et peut-être même un synthétiseur de parole.
Ce qui a été le plus critiqué dans le manuel, c'est l'absence de détails précis sur les variables système et sur les codes entrée/sortie. Il y a, à cela plusieurs raisons. A cause des brevets et des copyrights, la société ORIC n'est pas autorisée à diffuser certains renseignements concernant les adresses mémoire. Une autre raison est due au fait qu'une modification, même minime du BASIC provoque le changement de ces adresses, au moins quelques-unes. Cela veut dire qu'un programme utilisant des routines de la ROM ne fonctionnerait plus avec une nouvelle ROM.



Quand certaines rectifications auront été faites, il sera temps de diffuser des renseignements qui alors seront utilisables définitivement. La dernière raison est que l'écriture du manuel a été faite à une époque où les auteurs n'étaient pas suffisamment renseignés sur certains détails précis de la conception de l'ORIC.
Ce magazine a pour ambition de vous tenir au courant le mieux possible de tous les détails techniques et de toutes les évolutions du matériel et de ses périphériques. Comme vous pouvez le voir dans ce numéro 2 de « MICR'ORIC », grâce à la collaboration active de nombreux possesseurs d'ORIC-1, nous vous proposons des constats, des remèdes provisoires, des idées de programme variées et des conseils adaptés aux divers niveaux d'utilisation : nous n'avons pas oublié les plus jeunes. Nous accueillons toujours avec plaisir vos idées, vos suggestions et tout ce qui est retenu vaut récompense pour le ou les auteurs.
« MICR'ORIC » est votre revue, les clubs ORIC qui voient le jour peuvent l'utiliser, les isolés peuvent aussi publier des annonces pour échanger des idées avec d'autres amateurs.

RENCONTRE AVEC PETER HARDING



Q. — *Comment avez-vous été amené à collaborer avec la firme ORIC PRODUCT INTERNATIONAL ?*

R. — Cela fait quelques années que je connais les directeurs de TANGERINE COMPUTER SYSTEMS. Nous avons travaillé ensemble sur divers projets de produits, l'un de ceux-ci : l'adaptateur TANTEL, mis au point par TANGERINE et distribué par TANDATA MARKETING LTD, où je travaillais alors.

Ce produit et ma société ont été vendus à une grande entreprise publique et le TANTEL est toujours en tête des ventes dans sa catégorie. C'est alors que l'ORIC naissait sur les planches à dessin de TANGERINE. On m'a offert le poste de chef des ventes : je n'ai pas hésité à accepter surtout quand j'ai senti la richesse d'un tel produit, je me suis même senti privilégié.

Q. — *Parlez-nous des problèmes de commercialisation de l'ORIC-1 qui cherche à se faire une place au milieu des micro-ordinateurs de sa catégorie.*

R. — L'aspect le plus délicat de la commercialisation d'un produit comme l'ORIC est la fixation de son prix. Des facteurs comme le prix de fabrication, la place que nous voulons prendre sur un terrain où la bataille fait rage, cadences de fabrications, marge des revendeurs et qualité du produit, ont tous à être soigneusement pris en considération. Ajoutèz à cela les tendances du marché et vous voilà confronté à la délicate préparation d'un plan industriel cohérent qui doit vous mener en 84-85.

Mon travail, en fait, a été beaucoup plus facile que prévu, et cela, pour les raisons suivantes :

1) l'ORIC est actuellement le micro-ordinateur le plus puissant dans sa gamme de prix,

2) l'ORIC offre plus que ses rivaux en matière de réelles possibilités,

3) son bel aspect le fait apprécier d'un très large public,

4) l'ULA (Uncommitted Logic Array) dont est équipé l'ORIC permet un prix bien plus bas à performances égales car la puce 'ULA' remplace 80 composants électroniques usuels.

Q. — *Quelles sont les quantités prévues ?*

R. — Nous entrons dans la période de fabrication de masse. En février 1983, il a été vendu 25 000 ORIC-1, en mai 32 000. Toutes les commandes sont désormais satisfaites et l'on trouve maintenant facilement l'ORIC-1 chez les revendeurs.

Q. — *Pourquoi préférez-vous la vente en boutique plutôt que la vente par correspondance ?*

R. — Pour lancer le produit, il a fallu utiliser la vente directe. A partir du moment où un réseau suffisamment dense est en place il vaut mieux aider les détaillants plutôt que leur faire concurrence. Un conflit entre eux et nous ne serait bon pour personne. Un commerçant est mieux placé pour rendre service à l'acheteur, le conseiller, l'aider à comprendre la

mise en œuvre de l'ordinateur et de ses périphériques, à choisir les logiciels.

Q. — *Quels sont les projets en matière de périphériques et de logiciels ?*

R. — Un certain nombre de sociétés de SOFTWARE se sont mis à concevoir des logiciels qu'on va pouvoir se procurer bientôt. ORIC met sur pied sa gamme de logiciels : jeux, affaires, éducation.

Une imprimante (4 couleurs d'encre) est commercialisée à partir de juin ou juillet à un prix voisin de l'ORIC 48 K. Cette petite table traçante est fournie avec le cordon et interfacée CENTRONICS comme l'ORIC.

Notre lecteur de disquettes souples est au point et sera mis en fabrication en série à partir de septembre/octobre 83 et disponible à peu près à cette époque. Nous avons choisi le format 3 pouces. Il nous a paru le mieux adapté et fournissant le meilleur rapport qualité/prix. Son prix n'est pas encore fixé.

Le MODEM tant attendu sera disponible en juin 83 (en Angleterre), permettant l'usage de Prestel, Micronet 800, courrier électronique, achats par correspondance et diffusion de logiciels à distance.

Notre principal objectif en matière de matériels, est la production d'une vaste gamme de bonne qualité/prix. En aucun cas, nous nous laisserons aller à fabriquer des produits quelconques dont la durée de vie serait courte.

Q. — *Faut-il s'attendre à une diminution de prix de l'ORIC ?*

R. — Si nous pouvons, nous le ferons.

Q. — *La presse a critiqué la faute commise en lançant l'ORIC, faute analogue à celle pourtant déjà faite par un de ses concurrents, à savoir : lancer un produit et ne pas être capable de satisfaire la demande. Avez-vous des commentaires à faire à ce sujet ?*

R. — Il est vrai que la demande initiale a été telle que nous n'avons pas pu suivre en fabrication. De nombreuses commandes sont restées en souffrance. Nous sommes naturellement navrés de ce qui est arrivé

Cependant, observons ce qui s'est passé : nos premières publicités sont sorties dans les revues en novembre 1982, nous devions livrer en décembre, en mai 1983 nous avons réussi à satisfaire tous les arriérés. Dans un délai de huit mois à compter du lancement nous aurons diffusé un ensemble de périphériques, ce qui constitue une performance supérieure à celle de nos rivaux directs.

Au sujet de la presse, je voudrais faire les observations suivantes :

1) la plupart des magazines de micro-informatique n'ont pas leur propre équipe technique pour procéder à des bancs d'essais. Ils s'adressent alors à des officines qui sont souvent incompétentes ou partisanes. Les critiques de l'ORIC bien que, dans l'ensemble très favorables, sont souvent totalement inexactes et ne font pas ressortir toutes les qualités de l'ORIC : ainsi, certains ont pu prétendre qu'il n'y avait que 2 couleurs en mode HIRES,

2) il est très difficile d'être bien informé, aussi trouve-t-on plus d'informations fausses que de faits établis : c'est sans inconvénients pour l'industrie britannique des ordinateurs,

3) il y a malheureusement trop de magazines qui reproduisent des informations en utilisant des méthodes critiquables pour les obtenir : par exemple un de nos jeunes programmeurs âgé de 16 ans a été



utilisé pour un article, sans notre consentement, contenant des informations extorquées à notre jeune collaborateur à qui on a offert un dîner bien arrosé. Cet article, qui nous cause du tort, a été publié sans le consentement de la firme ORIC.

Pour en finir avec la presse informatique, disons que certains périodiques sont de très bonne qualité.

Q. — *Combien pensez-vous vendre d'ORIC en 1983, et comment voyez-vous le développement des ventes ?*

R. — ORIC s'attend à des ventes avoisinant les 400 000 unités à l'horizon de février 84, et ceci au Royaume Uni et en Europe. Ce nombre ne tient pas compte de la quantité considérable que l'on s'attend à commercialiser au Japon, en Asie du S.-E., en Australie, Nouvelle-Zélande et aux U.S.A.

Le marché des ordinateurs est toujours en expansion rapide et l'on estime à 1 200 000 les ventes en Grande-Bretagne en 1983.

80 % des ventes correspondent à une utilisation ludique, cette part est appelée à diminuer pour voir grandir celle des applications particulières. J'ai déjà dit deux mots de cela, je reprends, il s'agit de :

1) communication de logiciels à distance (Télésoftware).

Dans un futur plus lointain, la majorité des programmes sera transmise par voie téléphonique à un prix très modique, supprimant la nécessité d'achat de coûteuses cassettes et offrant à l'usager des centaines de programmes,

2) la banque à domicile.

A l'état de prototype des systèmes sont déjà en service : un ordinateur est relié à la banque par un MODEM. Un particulier peut ainsi connaître la position de son compte, faire des opérations : paiements, retraits, et ainsi rendre caduque la nécessité de l'émission fréquente de relevé de compte,



3) achats par correspondance.

Le système est possible en se branchant sur le réseau qui existe,

4) courrier électronique.

Déjà en service.

Voilà les applications qu'on peut envisager pour un micro-ordinateur personnel.

Merci d'avoir répondu clairement à nos questions M. HARDING, nous voilà fixés sur ce sujet.

Résultat du concours

Nous avons reçu plus de 200 réponses variant entre 400 et 100 000 ! La réponse exacte était 8 652 orics distribués par ORIC-FRANCE le 1er juillet à 0 heure.

M. J.-P. Redon de Beaumont (Puy-de-Dôme) avec une réponse de 8 646, emporte l'Oric-1 offert par ORIC-FRANCE. **Toutes nos félicitations !**

BALLE AU MUR

Le programme que nous vous proposons est extrait de « ORIC POUR TOUS », le dernier livre de Jacques Boisgontier, publié par les éditions du P.S.I.
Ce jeu qui s'inspire des premiers jeux vidéo, vous fera découvrir des méthodes de déplacements d'un point et d'une raquette. Vous pourrez vous en inspirer pour écrire un « mur de briques » ou un tennis. Vous pouvez aussi ajouter un système de calcul du score, des protections pour que la raquette ne sorte pas de l'écran. N'hésitez pas à nous faire part de toutes vos idées et découvertes à ce sujet...

```
10 REM     BALLE AU MUR
20 REM AUTEUR :J. BOISGONTIER
25 LORES 0
30 X1=1:X2=36:Y1=2:Y2=24
40 REM -------- Dessin Terrain ---
50 FOR X=X1 TO X2:PLOTX,Y1,17:PLOT X,Y2,
17:NEXT X
60 FOR Y=Y1 TO Y2:PLOTX2,Y,17:NEXT Y
70 REM -------- Initialisations ---
80 VX=1:VY=1     :REM Vitesse balle
90 XV=VX:YV=VY
100 XB=5:YB=RND(1)*10+5
110 PLOT XB,YB,18
120 XR=2:YR=16        :REM Raquette
130 PLOT XR,YR,17:PLOT XR,YR+1,17:PLOTXR
,YR+2,17
140 REM ------ Avance balle -----
150 :
160 AX=XB:AY=YB          :REM Ancienne Posi
tion
170 :
180 XB=XB+XV:YB=YB+YV  :REM Nouvelle posi
tion
190 :
200 :
210 IF XB=>X2 THEN XV=-VX:GOTO 180:REM R
ebond de face
220 IF YB<Y1+1 THEN YV=VY:GOTO 180
230 IF YB=>Y2 THEN YV=-VY:GOTO 180:REM R
ebond de cote
240 :
245 :
250 IF XB<XR+1 AND YB=>YR AND YB<=YR+2 T
HEN XV=VX:PING:GOTO 180
255 :
260 PLOT AX,AY,16   :REM Effet
270 PLOT XB,YB,18   :REM Effet
275 WAIT 5
280 IF XB<=XR THEN PLOT20,10,"PERDU":WAI
T 400:GOTO 20
290 REM ------- Deplacement Raquette -
300 X$=KEY$:IF X$="" THEN 330
305 X=ASC(X$)
310 IF X=10 THEN YR=YR+1:PLOT XR,YR-1,16
:PLOT XR,YR+2,17
320 IF X=11 THEN YR=YR-1:PLOT XR,YR+3,16
:PLOT XR,YR,17
330 GOTO 160
```

Tout sur les cassettes et la gestion de fichiers

PAR PAUL KAUFMAN



Les bonnes adresses de Micr'oric

Il est parfois utile d'avoir accès au SEC (système d'exploitation de cassettes) directement en langage machine. Il est possible de commander directement le 6522, il est cependant bien plus commode d'utiliser les sous-routines déjà prêtes de la ROM BASIC. La figure 1 vous donne d'ailleurs une bonne idée de la complexité du système.

Mettre un fichier sur cassette

Il faut initialiser un certain nombre de pointeurs avant la sauvegarde.

Adresses	Données
# 5F	BMS de l'adresse de début
# 60	BPS de l'adresse de début
# 61	BMS de l'adresse de fin
# 62	BPS de l'adresse de fin
# 63	Auto = 1 Sinon = 0
# 64	Basic = 0 Langage machine = 1
# 67	Vitesse : Rapide = 0 Lent = 1
# 35 et suivantes	Nom du programme puis # 00

Exemple :
Pour sauver un programme machine en fast qui se situe entre # 500 et # 1000, avec exécution automatique :

ADRESSES	DONNÉES
#5F	#00
#60	#05
#61	#00
#62	#10
#63	#01
#64	#01
#67	#00

Le nom du programme doit être rangé aux adresses # 35, # 36 et suivantes (jusqu'à 17 lettres). Le dernier caractère du nom doit être # 00.

Une fois l'initialisation terminée, appelez les 3 routines suivantes :
JSR $E6CA ; initialise le VIA,
JSR $E57B ; sauve le fichier,
JSR $E804 ; initialise le clavier.
N'oubliez pas que tous les registres du 6502 seront changés.

Relire un fichier
C'est beaucoup plus simple, il vous suffit d'indiquer la vitesse et le nom du fichier,

comme précédemment, puis d'exécuter les routines suivantes :

JSR $E6CA ; initialise le VIA,

JSR $E4A8 ; lit le fichier,

JSR $E804 ; initialise le clavier.

Remarques :

* Vous verrez apparaître les messages « Searching.. » et « loading.. » sur l'écran.

* La routine de lecture modifie les pointeurs du BASIC ; elle ne peut, par conséquent, être utilisée à partir d'un programme en BASIC.

Comment sauver un tableau de données

Le programme qui suit (lignes 20000 à 20180) est utilisable à partir d'un programme BASIC. Avant toute utilisation, protégez une zone de mémoire grâce à :

HIMEM # 97FF.

Puis faites un GOSUB 20000. Une routine en langage machine va être mise dans le BUFFER CLAVIER N°2 ; vous ne pouvez donc pas utiliser ce dernier, ni utiliser la haute résolution.

* Pour **sauvegarder un tableau,** il suffira de faire POKE # 67,0 : sauvegarde rapide ou POKE # 67,1 : sauvegarde lente.

Puis exécuter :

CALL 1024, XX

où XX est le nom de votre tableau. (N'oubliez pas de mettre le magnétophone en route.)

* Pour **relire un tableau,** déclarez-le avec un DIM, initialisez la vitesse comme ci-dessus, puis faites un CALL 1027, XX où XX est le nom de votre tableau.

***Remarques :**

— Si votre tableau est trop petit (mal dimensionné), vous obtiendrez une « Out of memory error ».

— N'utilisez pas un tableau de chaînes qui a le même nom qu'un tableau numérique, par exemple A$ et A.

— Sauvegardez le programme avant de le tester, en cas d'erreur vous pourriez perdre le contrôle de la machine.

— Les lignes 10 à 250 vous donnent un exemple d'utilisation du programme.



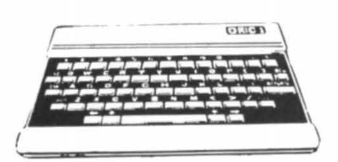
```
20000 REM --- SAUVEGARDE DONNEES---
20005 A=#B800:READD$
20010 FOR I=1 TO LEN(D$)STEP2
20020 V=VAL("#"+MID$(D$,I,2)):POKEA,V:A=A+1:NEXT I
20030 READD$:IF D$<>"Z"THEN 20010
20040 DOKE#400,#0A4C:DOKE#402,#4CB8:DOKE#404,#B858:RETURN
20050 DATA 55555555233944363855200BB90820D6B820BAE6A92520C6E5A53320C6E5A53420
20060 DATAC6E520EEB820A7E5242810032035B82004E82860A000B101F017AAA002B10199D0
20070 DATA0088D0F8E8CAF008B1D120C6E5C8D0F520C3B890DE602095D5200BB90820D6B820
20080 DATA96E62030E6C925D0F92030E685332030E68534A002B1CEC533C8B1CEE534B00620
20090 DATA04E84C83C420EEB820EBE424281003209BB82004E82860A000B101F01C20F0D4AA
20100 DATAE8A000CAF0082030E691D1C8D0F5A002B9D000910188D0F820C3B890D96018A903
20110 DATA65018501A89002E602A502C461E5626020CAE62018B9A003B1CEAA88B1CEE901B0
20120 DATA01CA8533863460l8A5CE65338561A5CF65348562A004B1CE20F6D1855F84608501
20130 DATA8402602OE800C92CF0034CE4CF4CE200A20020E800862785B420E8002086D1B006
20140 DATA2004E84CE4CFA20086288629 20E20090052086D1900BAA20E20090FB2086D1B0F6
20150 DATAC924D006A9FF8528D00CC925D00FA980852905B485B48A0980AA20E20086B5A69E
20160 DATAA59F86CE85CFC5A1D004E4A0F01FA000B1CEC8C5B4D006A5B5D1CEF00EC8B1CE18
20170 DATA65CEAAC8B1CE65CF90D738602004E8A22A4C85C455
20180 DATAZ
```

```
10 REM ---- UTILISATION ------
20 REM -- SAUVEGARDE DONNEES -
25 REM --- 30 JUIN 1983 ------
30 HIMEM #97FF
40 GOSUB 20000:REM IMPLANTATION DE LA ROUTINE
50 REM ----------------------
60 DIM A$(10)
70 FOR I=1 TO 10
75 PRINT "DONNEE NO ";I;
80 INPUT A$(I)
90 NEXT I
100 PRINT "METTEZ LE MAGNETO EN ROUTE"
105 PRINT "  (RECORD ET PLAY)"
110 PRINT "PUIS PRESSEZ UNE TOUCHE"
120 GET B$
130 POKE #67,1:CALL1024,A$
140 PRINT "C'EST FAIT"
145 REM -------------------
150 PRINT "ON EFFACE TOUT"
160 FOR I=1 TO 10:A$(I)="":NEXT I
170 PRINT "REMONTEZ LA BANDE"
175 PRINT "APPUYEZ SUR PLAY"
180 PRINT "PUIS PRESSEZ UNE TOUCHE"
190 GET B$
200 POKE #67,1:CALL 1027,A$
210 PRINT "APPUYEZ SUR STOP"
215 REM
220 FOR I=1 TO 10
230 PRINT A$(I)
240 NEXT I
250 END
```

PREMIERE PARTIE

```
5 HIMEM#97FF
10 TEXT:PAPER0:DIMN(52),PC(102):GOSUB9
000:YW=10000:MW=10000
20 PAPER2:INK0
30 IFS=1THENGOSUB9400:S=0:C=0
40 AA=FRE(""):HIRES:PAPER2:CC=0:MI=0:T
B=0:TB$=""
50 IFMW<=0THEN10050
60 EE$="Vous n'avez plus un ":INK0:POK
E618,2:IFYW<=0THEN10050
70 H=12:V=10:W$="ORIC F ":GOSUB4120:H=
108:W$="          VOUS F ":GOSUB4120
80 H=28:V=190:W$="POINTS":GOSUB4120:H=
134:W$="MISE F ":GOSUB4120
90 GOSUB3440:CH=42:BK=1:GOSUB6000
100 X=15:Y=110:GOSUB3000:GOSUB1000
110 X=X+42:GOSUB3000
120 IFT>21THENCLS:PRINT" "CHR$(27)"E
 CREVE!!":GOSUB1200:GOTO30
130 IFCC=5ANDYT=0THEN2000
150 IFYT>0THEN180
160 POKE618,3:GOSUB1000:IFX$="N"THEN20
00
170 POKE618,2:GOTO110
180 IFT>17ORTA>19ORCC=5THENGOTO200
182 IF (T=YT OR TA=YT) AND YT>11 THEN
GOTO200
185 IF T>YT OR TA>YT THEN GOTO200
190 GOTO110
200 IFTA>TTHENT=TA
210 CLS:GOSUB1200:GOTO30
1000 IFCC=1GOTO1040
1005 IFT=21ORTA=21THEN2000
1010 CLS:PRINT"Voulez-vous une autre c
arte?";
1020 GETX$:IFX$="N"THENPOKE618,2:RETUR
N
1030 IFX$<>"O"THEN1020
1040 PRINT:PRINT"MISER OU Taper 'L' Po
ur laisser":INPUT"A VOUS --> ";MI$:PRI
NT:PRINT
1045 IFMI$="L"ANDTB>0THENRETURN
1050 MI=VAL(MI$):IFMI=0GOTO1063
1053 IFINT(MI)<>MITHENMI=INT(MI):PRINT
"MISE ARRONDIE "MI:WAIT300
1055 IFMI>YWTHENCLS:PRINT"Il ne vous r
este plus que "YWCHR$(11):GOTO1040
1060 IFMI<0THENPRINT"Pas de mise NEGAT
IVE!"CHR$(11):GOTO1040
1063 IFMI>0ORTB>0THENGOTO1070
1065 IFMI=0ANDTB=0THENPRINT"VOTRE MISE
 EST A ZERO.":PRINT"VOULEZ-VOUS-JOUER
LE COUP?"
1067 GETX$:IFX$="O"THENPRINT:PRINT"OUI
,ALORS IL FAUT MISER.":WAIT300:GOTO104
0
1068 IFX$="N"THEN T=0:GOTO20
1069 GOTO1040
1070 YW=YW-MI:TB=TB+MI:TB$=STR$(TB):PO
KE618,2:
1080 H=180:V=190:W$="        ":GOSUB412
0:W$=TB$:GOSUB4100:RETURN
1200 REM BILAN
1203 IFT>21ANDYT=0GOTO1220
1205 PRINT"MOI:"T"VOUS:"YT":";
1210 IF(YT>T)OR(T>21ANDYT>0)THENPRINTC
HR$(27)"A   VOUS AVEZ GAGNE!":DR=1
1213 IFDR=1THENYW=YW+TB+TB:MW=MW-TB:DR
=0:GOTO1230
1215 IF(YT=T OR YT=TA)THENPRINTCHR$(27
)"A  COUP NUL.":YW=YW+TB:GOTO1230
1220 PRINT"c'est moi le GAGNANT.":MW=M
W+TB
1230 IFT=21ANDTA>0ANDCC=2THENS=1
1240 T=0:YT=0:TA=0:TA$=""
1250 GOSUB3440
```

Comment tirer le meilleur parti de votre Oric-1





Rendons nos programmes plus performants

Dans notre précédent article, nous avons parlé des variables et en particulier des variables indicées. Maintenant nous allons voir comment se servir des variables de la façon la plus efficace possible.
Vous serez efficace si votre programme est :
1 - rapide
2 - court
3 - clair.
Vous ne pourrez pas toujours atteindre ces trois objectifs : la plupart du temps vous chercherez à satisfaire les conditions 1 et 2. Le troisième critère devra être cultivé pour tout programme nécessitant une régulière modification et/ou devant être adapté par une tierce personne.
En principe, mais ce n'est pas toujours le cas, un programme court sera aussi rapide. Voici un exemple pour éclairer notre explication. On obtient le nombre de jours d'un mois à partir de son rang dans l'année. La manière la plus commode consiste à créer 12 variables indicées en un tableau M, chaque variable contient le nombre de jours du mois correspondant à son indice. Les données en DATA sont lues une seule fois par l'instruction READ de la boucle FOR...NEXT. A partir de là, la réponse attendue est donnée très facilement : on fournit l'indice, on extrait du tableau la variable correspondante.

```
10 DIMM(12)
20 FORA=1TO12
30 READM(A)
40 NEXTA
50 INPUT"ENTRER UN MOIS SVP ";A
60 PRINT"IL Y A ";M(A)" JOURS DANS CE MOIS"
70 GOTO50
100 DATA31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31
```

Comment, dans cet exemple améliorer :
1 - la rapidité
2 - la concision.
Pour améliorer la vitesse d'exécution :
a) supprimer tous les espaces, et quand c'est possible mettre plusieurs instructions par adresse ;
b) écrire NEXT au lieu de NEXT A. La différence peut être considérable. A utiliser prudemment toutefois, il ne faut pas qu'il y ait ambiguïté sur le FOR associé à ce NEXT. En particulier si la boucle FOR/NEXT contient l'instruction GOSUB ou REPEAT ou d'autres boucles FOR ;
c) remplacer toutes les constantes par des variables ici : B = 1 : C = 12 : FORA = B TOC.
La différence obtenue par ce dernier procédé n'est réellement sensible que pour un nombre important de passages dans la boucle.
Pour diminuer la place occupée en mémoire :
a) comme ci-dessus ;
b) le tableau M (12), occupe 65 octets, en décalant l'indice de Ø à 11 on gagne 5 octets. Ligne 60 on remplace M (A) par M (A + 1) ligne 20 FOR A= 1 TO 12 par FOR A = 0 TO 11.
Si l'on avait un tableau de

1 200 éléments, on se retrouverait à 5 × 1 200 = 6 000 octets.
Ceci provient du fait qu'une variable numérique à virgule flottante nécessite 5 octets. (Il y a aussi une entête à chaque tableau d'à peu près 5 octets.)
Si l'on utilisait par contre un tableau de variables entières, il ne nous faudrait que 2 octets par nombre stocké. Attention toutefois aux limites : — 32768 à + 32767. (C'est suffisant pour les dates !)
En utilisant M % (11) nous économisons environ 35 octets... mais, il y a un mais, nous le payerons par une diminution de la rapidité.
Quand le BASIC gère des ENTIERS, il les convertit en variables à virgule flottante, comme il fait d'ailleurs avec les constantes.
Aussi faut-il peser le pour et le contre. Si l'on s'occupe d'AGES et que nous voulons beaucoup de place alors AGE % est intéressant. Si nous gérons 20 comptes en banque alors CPTE est plus indiqué.

En savoir plus sur READ et DATA

Tout d'abord essayez de répondre à cette question. Dans quel cas A$ consomme le plus de mémoire :
1) A$ = « JACQUES DUBOIS ETAIT LA. »
2) A$ = « JACQUES » + « DUBOIS ».
En observant la longueur de la phrase 1 vous êtes amené à répondre que dans ce cas la mémoire occupée est plus importante, cependant vous avez un doute, ne serait-ce que parce que la question est posée...
En effet, contrairement aux apparences, c'est le cas 2 qui est le plus exigeant en mémoire : cela tient à la façon dont sont traitées les variables chaînes.
Quand vous utilisez pour la première fois une chaîne qu'elle soit désignée par D$ ou D$ (1,1), une zone au-delà de votre programme est utilisée pour indiquer le nom de la variable et son adresse. Ce peut être une adresse à l'intérieur de votre programme si une ligne contient A$ = « XXXX ». Ceci vaut aussi pour READ et DATA ainsi READ A$ et DATA TOTO n'occupe pas plus d'espace que A$ = « TOTO ». Mais si l'on modifie A$ de quelque façon que ce soit, comme dans l'exemple 2 où nous ajoutons un complément, la chaîne A$ modifiée est écrite ailleurs dans la mémoire disponible. La place ainsi occupée s'ajoute ainsi à la place nécessaire à « JACQUES » dans le programme.
Quand la mémoire est rare, il faut éviter l'usage abusif des chaînes car elles deviennent vite encombrantes.
En ce qui concerne READ et DATA, on peut dire que ces instructions sont conçues pour mettre des variables en tableaux sans utiliser autant de place que des affectations nombreuses : LET A = 54 etc.
Quand le READ x est rencontré, x est extrait du premier (ou du prochain) endroit indiqué par le pointeur de données. (DATA).
Ces 2 instructions peuvent traiter de nombreux articles sur une seule ligne, par exemple :

```
1000 READ A$, B, C (1), D %
1010 DATA POMME, 3.14, 7.8, — 3
```

A la création de la chaîne A$ c'est le mot POMME écrit en ligne 1010 qui sera indiqué par le pointeur. Pour les chaînes, procéder ainsi est une bonne méthode. Par contre pour les nombres B, C (1), D % se servir de READ et DATA consomme de la place car on recopie les nombres ailleurs : ainsi dans le programme ZODIAC de nombreux kilo-octets sont perdus de la sorte.
Voici quelques précisions sur READ et DATA qui ont pu vous échapper jusqu'ici :
1) A la lecture de données qui se présentent ainsi DATA 102,3,,,, 4 l'absence d'écriture entre 2 virgules successives sera considérée comme le nombre zéro ou comme la chaîne vide selon la variable à nourrir.
2) Les guillemets au début et à la fin d'une donnée ne sont pas indispensables sauf si l'on veut y inclure des espaces ou des virgules.
3) Comme après un PRINT fermer les guillemets peut être omis sauf si l'on désire un espace en fin de donnée.

La prochaine fois, nous parlerons des conditions logiques AND, OR, NOT, TRUE et FALSE.

PRINT, PLOT OU POKE ?

Rappelons brièvement les principes de numération. ORIC-1 ne peut distinguer que deux états : oui/non, point/trait, avant/arrière, allumé/éteint, ce que l'on code 1/0 en général. Chacune de ces deux informations élémentaires est appelée un « bit ».

Une série de bits a un sens. On peut comparer au code MORSE ou 3 traits successifs signifient 0 et ou 3 points consécutifs représentent la lettre S. On a retenu une série de 8 bits pour former un mot, une unité d'information, c'est un octet.

Chaque case d'un octet ne peut contenir que 0 ou 1. Mais les cases sont affectées d'un poids différent.

128	64	32	16	8	4	2	1

On peut ainsi coder les nombres de Ø à 255 : cela fait 256 possibilités. Comme pour le code MORSE un choix a été fait, certaines configurations de 0 et 1 correspondent aux lettres, aux chiffres, aux signes. C'est le code ASCII.

octet	équivalent décimal	caractère représenté
0100001	65	A
0100010	66	B
0010001	33	!
0010000	32	espace

Le code ASCII prévoit l'utilisation des nombres entre 32 et 125 : cette standardisation permet en particulier l'emploi d'imprimantes. Mais de 0 à 31 et au-delà de 125 il reste des possibilités, nous allons voir comment elles ont été utilisées sur ORIC-1 un peu plus loin.

CHR$

CHR est l'abréviation de CHARACTER dont la traduction française est CARACTERE.

PRINT CHR$ (65) peut se comprendre ainsi : ECRIS LE CARACTERE DONT LE CODE ASCII EST 65. On obtient un A, au bord gauche de l'écran à la ligne suivante.

PLOT 12, 15, 65 ou PLOT 12, 15, CHR$ (65) ou PLOT 12, 15, ''A'' envoie la lettre A dans la case repérée horizontalement par le nombre 12 et verticalement par le nombre 15.

POKE 48560,65 écrit un A dans la case écran qui correspond à la mémoire n° 48560.

Comment s'y retrouver avec ces diverses façons d'atteindre un point choisi de l'écran. Procédons à un examen minutieux de la question. Dans le numéro 1 de « MICR'ORIC », vous avez trouvé une grille d'écran texte et dans le manuel, page 170 aussi et vous avez pu constater des différences.

La mémoire écran comporte 28 lignes de 40 cases. Les adresses de ces mémoires vont de 48 000 à 49 119 inclus.

La première ligne est réservée aux messages LOADING, SEARCHING,... CAPS. On peut y accéder par l'instruction POKE. Restent 27 lignes d'écran qu'on peut utiliser avec PRINT. Si l'on est en mode 40 colonnes, ce que l'on obtient en faisant CTRL] en commande directe (faire à nouveau CTRL] pour revenir en 38 colonnes), le papier est noir, l'encre blanche. Si l'on est en mode 38 colon-

nes, alors la première colonne à gauche est réservée à la commande de la couleur du papier et la suivante à la commande de la couleur de l'encre (PAPER et INK). Quand on met en route l'ORIC-1 il se met en 38 colonnes, encre noire et papier blanc. Le curseur en mode 40 colonnes est repéré à l'adresse 617 pour sa colonne (de Ø à 39) et l'adresse 616 pour sa ligne (de Ø à 26). En mode 38 colonnes si la colonne est Ø, 1 ou 2 alors l'affichage se fera colonne correspondant à 2.

PLOT X,Y,"A" écrit la lettre A dans la case de coordonnées X,Y. X correspond au numéro de la colonne, Y à celui de la ligne. Attention pour les lignes on va de Ø à 26 comme pour le curseur, mais pour les colonnes on va de Ø à 38 que le mode choisi soit 40 ou 38 colonnes : on adresse toujours 27 lignes sur 39 colonnes ! Exemple : la première case en haut à gauche en mode 38 colonnes correspond à l'adresse 48042. Le curseur est repéré en 616 par Ø, en 617 par 2 et pour l'instruction PLOT il faut choisir X = 1 et Y = 0.

(Voir schéma en bas de page.)

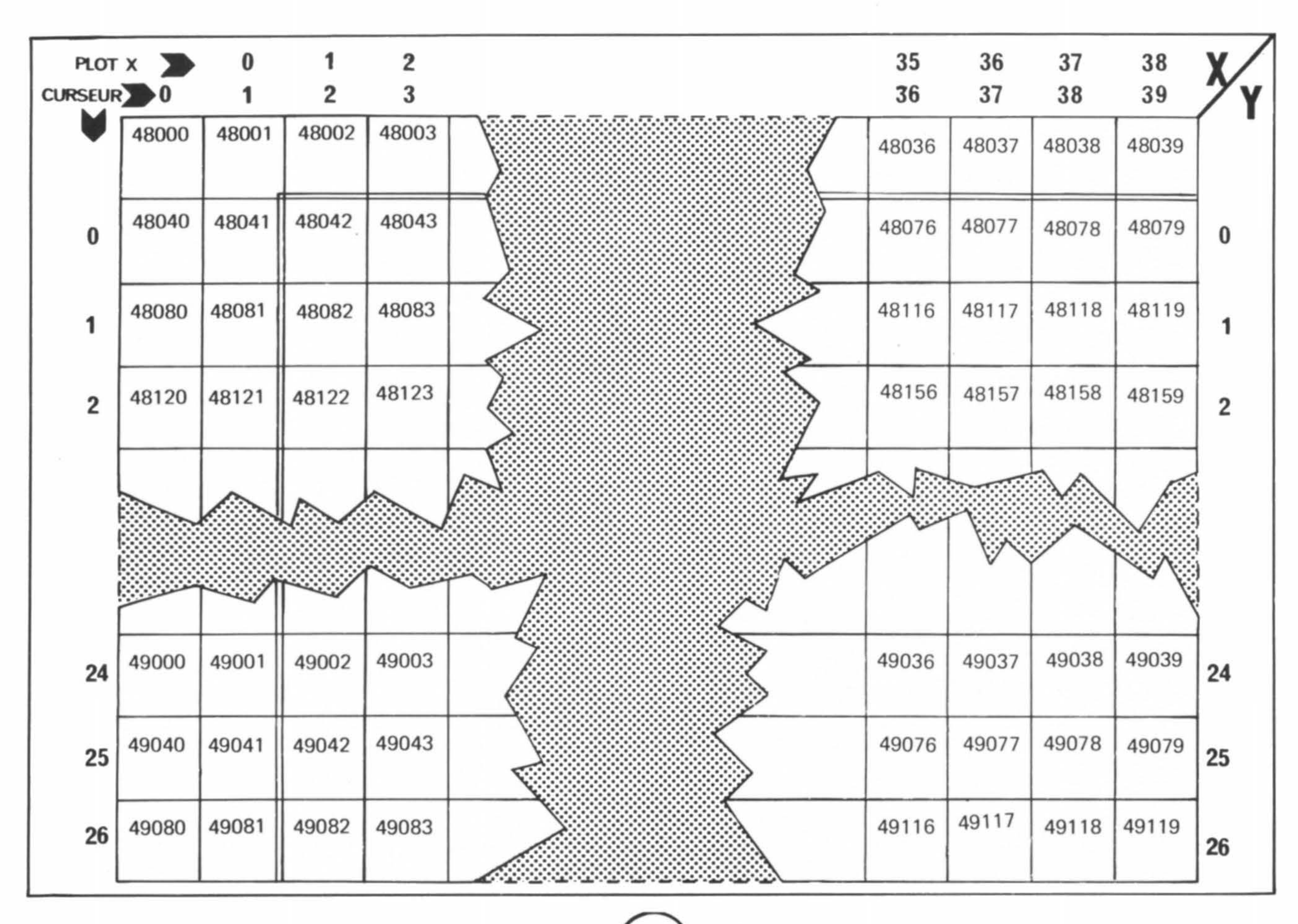
La grille 40 x 28 comporte 1120 cases, la grille 38 x 27 en contient 1026. Le centre de l'écran se situe au voisinage de la case 48580 qui correspond pour PLOT à X = 18 et Y = 13. Pour PRINT, il faut que l'adresse 617 contienne 17 et l'adresse 616 le nombre 13.

Pour commander le mouvement d'un dessin en page texte, l'observation d'un groupe de 9 cases contiguës nous permet de voir que l'adresse varie de 40 verticalement, de 1 horizontalement et de 41 ou 39 obliquement, selon le schéma suivant :

X – 41	X – 40	X – 39
X–1	X	X + 1
X + 39	X + 40	X + 41

En POKant un caractère reconfiguré à l'adresse X, puis un blanc (code 32), puis en POKant le caractère à une adresse voisine on crée l'impression de mouvement.

Essayez le petit programme que voici :



```
10 X = 48042
20 FOR I = 1 TO 20
30 POKE X, 64
35 WAIT 5
40 POKE X, 32
50 X = X + 41
60 NEXT.
```

Inversion vidéo

Vous avez remarqué que le bit de poids 128 reste à 0 pour tous les codes ASCII jusqu'à 127. ORIC utilise cette colonne, la dernière à gauche de l'octet, pour passer en inversion vidéo : ainsi A est codé 65, 65 + 128 = 193. 193 est le code d'un A écrit en inverse.

Rappelons que l'inverse d'un fond rouge (1) est un un fond bleu ciel (6) que l'inverse d'une encre blanche (7) est une encre noire (Ø), etc.

Comparez PLOT 12, 13, 65 et PLOT 12, 15, 193, POKE 48530,65 et POKE 48535,193, PRINT CHR$ (65) et PRINT CHR$ (193). Tirez-en les conclusions.

En particulier celle-ci : pour obtenir une phrase en inversion vidéo il faut passer par le code ASCII de chacun des caractères, ajouter 128 et afficher caractère par caractère.

Les attributs

ORIC-1 utilise les codes ASCII de 0 à 31 de deux façons différentes. Lorsqu'un tel nombre est envoyé directement à l'adresse mémoire de la case écran, rien n'apparaît (comme pour le code 32) mais l'effet obtenu pour les cases suivantes à droite sur la même ligne et jusqu'au bout sauf si un autre code de 0 à 32 est dans une case de la ligne, auquel cas, à partir de là, c'est le nouvel attribut qui est pris en compte, est indiqué dans le tableau que voici :

Escape	Attribut	Effet
@	0	Encre noire
A	1	Encre rouge.
B	2	Encre verte.
C	3	Encre jaune.
D	4	Encre bleue.
E	5	Encre mauve.
F	6	Encre bleu ciel.
G	7	Encre blanche.
H	8	Caractères usuels, simple hauteur, fixes.
I	9	Caractères semi-graphiques, simple hauteur, fixes.
J	10	Caractères usuels, double hauteur, fixes.
K	11	Caractères semi-graphiques, double hauteur, fixes.
L	12	Caractères usuels, clignotants, simple hauteur.
M	13	Caractères semi-graphiques, clignotants, simple hauteur.
N	14	Caractères usuels, clignotants, double hauteur.
0	15	Caractères semi-graphiques, clignotants, double hauteur.
P	16	Papier noir.
Q	17	Papier rouge.
R	18	Papier vert.
S	19	Papier jaune.
T	20	Papier bleu.
U	21	Papier mauve.
V	22	Papier bleu ciel.
W	23	Papier blanc.

Ainsi POKE 48156,5 suivi de POKE 48157,65 fera apparaître un A de couleur mauve, même si l'encre commandée par INK n'est pas mauve pour le reste de l'écran.
Pour obtenir plusieurs effets il faut plus d'une case : ainsi POKE 48155,12 fera clignoter le A précédent tandis que POKE 48155,9 transformera le A en son correspondant semi-graphique.
Si l'on veut changer aussi la couleur du papier il faut une troisième case pour commencer et une quatrième pour finir. Il faut savoir que les cases occupées par des attributs ne peuvent pas contenir un caractère visible.
Voici comment faire apparaître un A rouge sur fond blanc alors que le papier est noir et l'encre blanche.

1	2	3	4		

En 1 on envoie l'attribut 1, encre rouge.
En 2 on envoie l'attribut 23, papier blanc.
En 3 on envoie le code 65, qui correspond à A.
En 4 on envoie l'attribut 16, papier noir.
Les cases numéros 3 et 4 sont en papier blanc, on ne peut pas, par ce procédé n'avoir qu'une case. Pour obtenir le même effet avec l'instruction PRINT, il faut faire intervenir ESCAPE dont le code ASCII est 27.
PRINT CHR$ (27) "A" va déposer l'attribut 1 dans la colonne extrême gauche en ligne suivante. On peut avoir ainsi un code d'encre rouge dans la colonne réservée au code de papier. Un ordre PAPER supplantera une telle inscription.
Si l'on veut que le code encre soit dans la colonne voisine il faut envoyer un blanc d'abord.
PRINT CHR$ (27) " " CHR$ (27) "A".
Comparer à :
PRINT CHR$ (27) "A".
On peut se demander pourquoi PRINT CHR$ (4) ne commande pas l'encre bleue. C'est qu'un tel ordre ne va pas directement à la mémoire écran mais passe par le microprocesseur.
PRINT CHR$ (7) actionne la sonnette tout comme CTRL G ou PING. Notez en passant que G est codé 71 ce qui s'écrit 01000111 en binaire et que le fait d'appuyer sur CTRL en même temps que sur G modifie le code en mettant à 0 les 2 cases de gauche, ainsi CTRL G correspond au code ASCII 00000111 qui est 7.
De même PRINT CHR$ (4) est équivalent à CTRL D, D étant codé 68 soit 0100100 et 4 en binaire s'écrit 00000100.
En mode programme PRINT CHR$ (27) "A" fait de même, A étant codé 65 soit 01000001, en mettant à 0 les 2 bits de gauche on obtient 00000001, cela correspond à l'attribut 1, encre rouge.

Exemple d'utilisation

Nous voulons écrire ORIC en lettres noires de double hauteur et clignotantes sur un rectangle rouge qui déborde de 1 caractère à droite et à gauche, ceci au milieu de l'écran, en haut.

a) Mode direct, emploi de ESCAPE

Choisir PAPER 0 et INK 7. Faire CTRL L. Descendre d'une ligne avec la flèche adéquate. Faire CTRL D pour passer en double hauteur.
Ayant prévu par un petit calcul que O de ORIC s'inscrira en 19ᵉ case, déplacer le curseur jusqu'à la case 16, faire alors ESCAPE N ce qui dépose l'attribut 14 commandant l'écriture clignotante en double hauteur des caractères habituels. Puis ESCAPE (SHIFT) ə pour obtenir l'encre noire, ensuite Q pour que le papier soit rouge.
A ce stade vous voyez une bande rouge de 2 lignes de large et qui va jusqu'au bout de l'écran à droite. TAPER alors O,R,I,C, un espace et terminer par ESCAPE P pour faire redevenir noir le papier à partir de là. Débarrassez-vous du curseur par CTRLQ et contemplez le résultat.

attribut 14	encre noire	papier rouge	O	R	I	C		papier noir

b) Mode programme, avec PRINT

La manipulation précédente va nous aider à comprendre le programme qui produit le même effet.
10 CLS : PRINT CHR$ (4).
20 PRINT SPC (13) CHR$ (27) "N" CHR$ (27) "a" CHR$ '(27) "Q ORIC " CHR$ (27) "P" : PRINT CHR$ (17)
30 GET A$
Insérer un blanc après le C de ORIC avant les guillemets. PRINT CHR$ (17) efface le curseur.

c) Mode programme, avec POKE

Il va falloir se mettre sur la 3e ligne adressable, celle qui va de 48080 à 48119, sinon les caractères double hauteur auraient le haut échangé avec le bas. L'attribut 14 sera envoyé en 48096 et les autres à la suite, le mot ORIC peut être obtenu en POKANT le code ASCII de chacune de ses lettres :

```
10 CLS
20 POKE48096,14:POKE48097,0:POKE48098,17
30 POKE48099,79:POKE48100,82:POKE48101,73:POKE48102,67:POKE48103,32:
   POKE48104,16
40 POKE48136,14:POKE48137,0:POKE48138,17
50 POKE48139,79:POKE48140,82:POKE48141,73:POKE48142,67:POKE48143,32:
   POKE48144,16
60 PRINTCHR$(17):GETA$
```

On est obligé de répéter 2 fois la série pour chacune des 2 lignes. Par contre PRINT CHR$ (4) est inutile.
Il ressort de ceci qu'avec PRINT la programmation est plus puissante.
Vous pouvez maintenant vous livrer à vos propres expériences et aussi comprendre les effets obtenus par exemple pour le titre animé et bruité du jeu "ESQUIVE" en listant la partie de programme correspondante et en l'analysant.

d) Mode de programme, avec PLOT

On a mis pour varier un peu les codes ASCII utilisés en DATA. Ils sont utilisés 2 fois en ligne 40 et en ligne 50 car comme POKE il faut envoyer les codes sur 2 lignes. PRINT CHR$ (4) n'est pas non plus utile ici :

```
10 CLS
20 DATA14,0,17,79,82,73,67,32,16
30 FORI=1TO9:READC(I):NEXT
40 FORI=1TO9:PLOTI+14,1,C(I):NEXT
50 FORI=1TO9:PLOTI+14,2,C(I):NEXT
60 PRINTCHR$(17):GETA$
```

Variante du programme avec POKE obtenue grâce à READ et DATA :

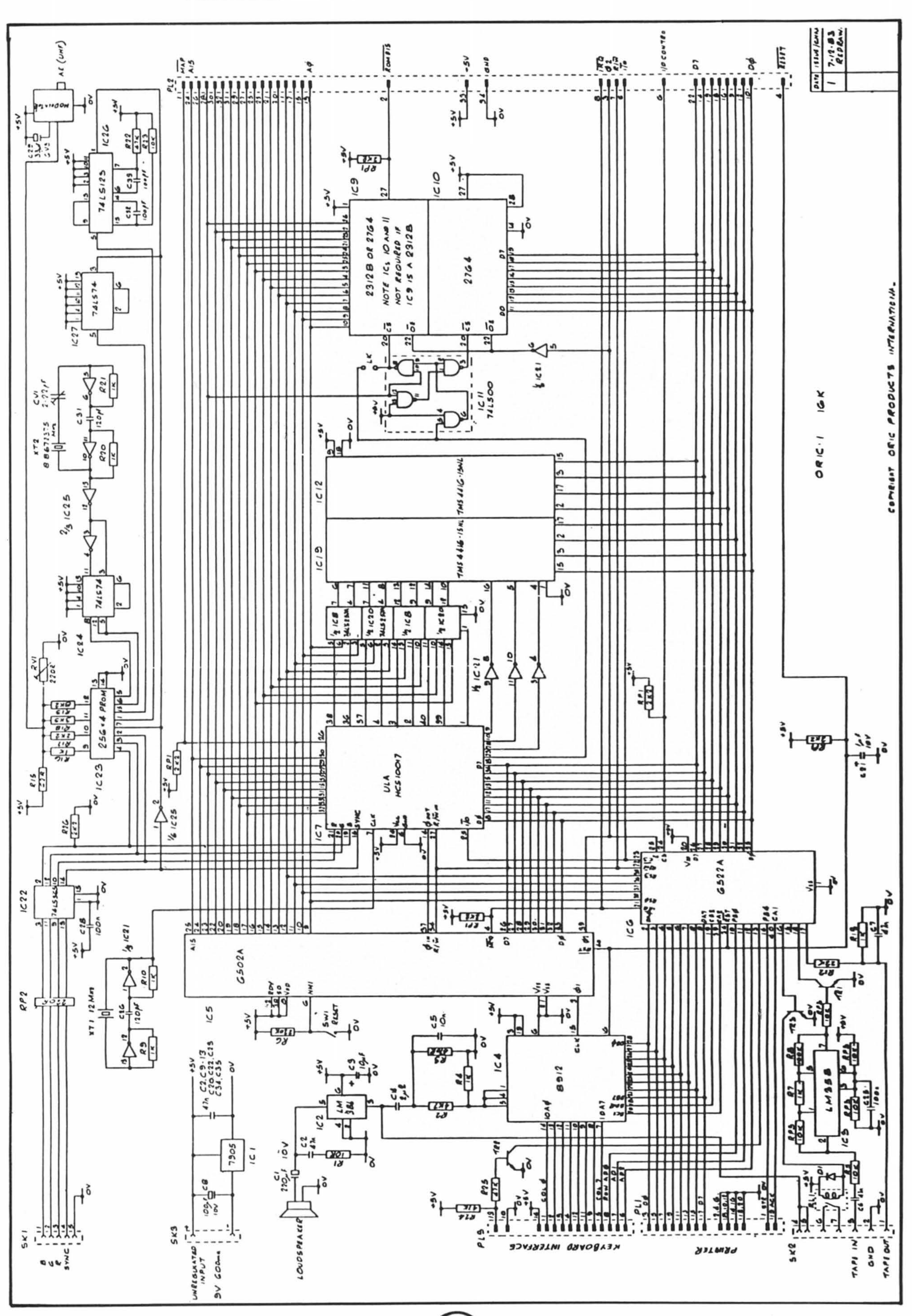
```
5 A=48095
10 CLS
20 DATA14,0,17,79,82,73,67,32,16
30 FORI=1TO9:READC(I):NEXT
40 FORI=1TO9:POKEA+I,C(I):NEXT
45 A=48135
50 FORI=1TO9:POKEA+I,C(I):NEXT
60 PRINTCHR(17):GETA$
```

Pour conclure, voici comment on peut obtenir facilement un affichage particulier :

```
10 CLS
20 PLOT 5,5,15 : PLOT 5,6,15
30 PLOT 6,5, "FFFFFFFFFFFFFFFFFF"
40 PLOT 6,6, "FFFFFFFFFFFFFFFFFF"
50 PRINT CHR$ (17) : GET A$
```

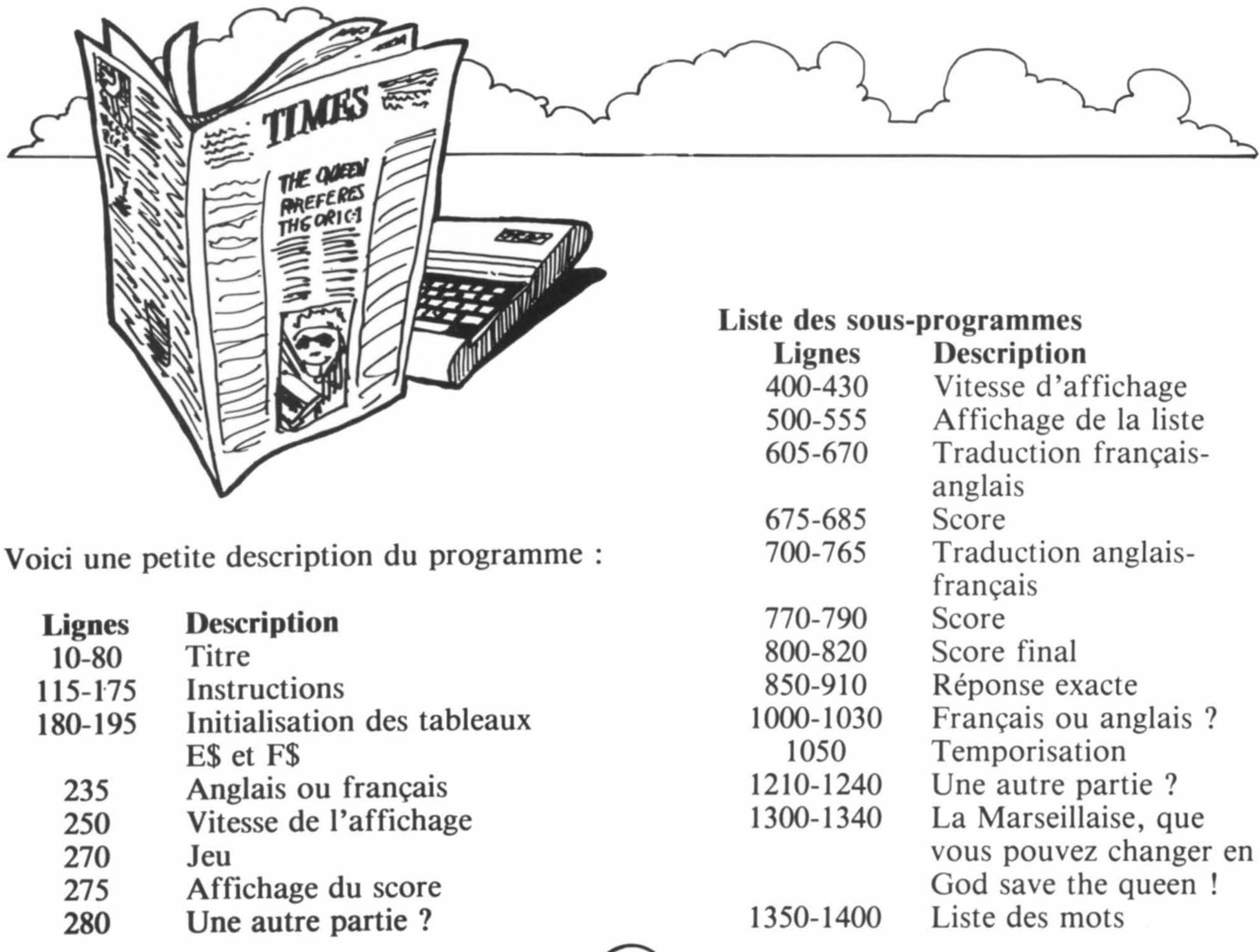
Le code envoyé devant la série de F est interprété comme un préfixe de commande, qui fait clignoter les caractères en double hauteur, en utilisant non pas les lettres F mais leurs homologues semi-graphiques.
Les lignes 10 et 50 sont facultatives.

SCHEMA DE L'ORIC-1 16K



APPRENDRE L'ANGLAIS

Ce programme s'adresse à tous ceux qui débutent l'anglais, il peut être utilisé aussi bien à la maison qu'à l'école. Il vous permettra de découvrir le vocabulaire de base de la langue de Shakespeare tout en vous amusant.
Les mots apparaîtront un court instant sur l'écran et vous devrez donner leur traduction. Vous avez le choix entre trois vitesses d'affichage.
N'hésitez pas à modifier ce programme :
— ajouter des termes à la liste, la modifier,
— faire un jeu allemand-italien,
— et pourquoi ne pas faire une gestion de la liste, grâce au programme de gestion de fichier sur cassettes, avec édition et sauvegarde !



Voici une petite description du programme :

Lignes	**Description**
10-80	Titre
115-175	Instructions
180-195	Initialisation des tableaux E$ et F$
235	Anglais ou français
250	Vitesse de l'affichage
270	Jeu
275	Affichage du score
280	Une autre partie ?

Liste des sous-programmes

Lignes	**Description**
400-430	Vitesse d'affichage
500-555	Affichage de la liste
605-670	Traduction français-anglais
675-685	Score
700-765	Traduction anglais-français
770-790	Score
800-820	Score final
850-910	Réponse exacte
1000-1030	Français ou anglais ?
1050	Temporisation
1210-1240	Une autre partie ?
1300-1340	La Marseillaise, que vous pouvez changer en God save the queen !
1350-1400	Liste des mots

```
635 GOSUB 1050
640 INPUT "Ce qui fait, en anglais :";C$
645 IF C$=E$(F) THEN 675
650 PRINT
655 PRINT"Eh ! non":PRINT
660 GOSUB 850
665 NEXT F
670 RETURN
675 W=W+1
680 PRINT:PRINT "EXACT"
685 PRINT
690 GOSUB 850
695 GOTO 665
700 W=0
705 CLS
710 FOR F=1 TO 25
715 PRINT CHR$(12)
720 PRINT CHR$(4);CHR$(27);"J";E$(F)
725 PRINT CHR$(4)
730 GOSUB 1050
735 INPUT "Ce qui fait en francais :";C$
740 IF C$=F$(F) THEN 770
745 PRINT
750 PRINT "Eh non  !":PRINT
755 GOSUB 850
760 NEXT F
765 RETURN
770 W=W+1
775 PRINT:PRINT "Exact !!"
780 PRINT
785 GOSUB 850
790 GOTO 760
800 CLS:PRINT"Vous avez ";W;" bonnes reponses sur 25"
805 PRINT:PRINT:PRINT"Ce qui fait un taux de";W*4;"%"
810 PRINT"De bonnes reponses"
815 RETURN
820 CLS:PRINT "Vous avez ";W;" bonnes reponses sur 25"
830 PRINT:PRINT:PRINT"Ce qui fait un taux de";W*4;"%":PRINT"De bonn
es reponses"
840 RETURN
```

```
850 PRINT "Francais :";F$(F);"= Anglais :";E$(F)
860 PRINT
870 PRINT "Appuyez sur une touche"
880 GETF$
890 CLS
910 RETURN
1000 REM ANGLAIS OU FRANCAIS ?
1005 IF LEFT$(A$,1)="A" THEN L$="Anglais"
1010 IF LEFT$(A$,1)="F" THEN L$="Francais"
1015 IF LEFT$(A$,1)<>"A" AND LEFT$(A$,1)<>"F" GOTO 235
1020 IF LEFT$(A$,1)="A" THEN P=2
1025 IF LEFT$(A$,1)="F" THEN P=1
1030 RETURN
1050 WAITX:CLS:RETURN
1100 REM UNE AUTRE PARTIE ???
1110 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
1120 INPUT"Une autre partie ";A$
1130 IF LEFT$(A$,1)="O" GOTO 230
1140 RETURN
1300 REM LA MARSEILLAISE !!!
1305 FOR N=1 TO 18
1310 READ A,B
1315 MUSIC 2,,B,9
1320 PLAY 3,0,7,6000
1325 WAIT 40
1330 PLAY 0,0,0,0
1335 NEXT N
1340 RETURN
1350 DATA 4,3,4,3,4,3,4,8,4,8,4,10,4,10,5,3,4,12,4,8,4,8,4,12,4,8,4
,5,5,1
1355 DATA 4,10,4,7,4,8
1360 REM VOABULAIRE
1365 REM DE 25 MOTS
1370 DATA JAMBE,LEG,PROCHAIN,NEXT,CANETON,DUCKLING,RUE,STREET
1375 DATA CI,HERE,FAIM,HUNGER,LIVRE,BOOK,CENT,HUNDRED
1380 DATA CHIEN,DOG,FROMAGE,CHEESE,VIN,WINE,LOUP,WOLF
1385 DATA FILLE,GIRL,GARCON,BOY,CHEVAL,HORSE,MAISON,HOME
1390 DATA MIEL,HONEY,DENT,TOOTH,CLOCHE,BELL,FLEUR,FLOWER
1395 DATA CERISE,CHERRY,ENFANT,CHILD,LAIT,MILK,CHAISE,CHAIR
1400 DATA HORLOGE,CLOCK
```

```
3 REM APPRENDRE L'ANGLAIS
5 REM AUTEUR D.P. LEWORTHY
7 REM TRADUCTION E. FLESSELLES
8 REM JUILLET 1983
10 CLS:INK 7:PAPER 4
15 DIM E$(25),F$(25)
20 HIRES
30 CURSET 40,40,3
40 N$="Parlez-vous l'anglais"
50 FOR A=1 TO LEN(N$)
60 CHAR ASC(MID$(N$,A,1)),0,1
70 CURMOV 5,5,0
80 NEXT A
85 GOSUB 1300
90 PRINT "Version Oric-1"
100 PRINT CHR$(96)" 1983, D.P. Leworthy"
105 WAIT 500
110 PRINT:PRINT
115 INK4:PAPER 6:INPUT"Voulez-vous les instructions (o/n)";A$
120 IF LEFT$(A$,1)="N"GOTO180
125 TEXT:CLS :PRINT:PRINT "INSTRUCTIONS"
130 PRINT:PRINT:PRINT"Le Programme vous montre un mot "
133 PRINT
135 PRINT" anglais ou francais"
136 PRINT
137 PRINT"Pendant quelques secondes"
138 PRINT
140 PRINT"  Trouvez la traduction ."
145 PRINT:PRINT:PRINT"Dans le cas ou vous voudriez "
148 PRINT
150 PRINT"Changer la liste des mots "
155 PRINT:PRINT"LISTez le Programme et changez "
160 PRINT:PRINT"les DATAs a Pertir de la ligne  1360"
165 PRINT:PRINT
170 INPUT "C'est clair  ";A$
175 IF LEFT$(A$,1)="N" GOTO 130
180 FOR I=1 TO 25
185 READ F$(I),E$(I)
190 NEXT I
195 RESTORE
```

```
200 TEXT
205 CLS
210 INPUT "Voulez-vous voir la liste des mots";A$
215 IF LEFT$(A$,1)="N" GOTO 230
220 IF LEFT$(A$,1)<>"O" GOTO 210
225 GOSUB 500
230 CLS
235 INPUT "Anglais ou Francais";A$
240 GOSUB 1000
245 PRINT:PRINT:PRINT
248 PRINT "Vitesse de l'affichage"
250 INPUT "Lente ,Moyenne ou Rapide :";S$
255 GOSUB 400
265 WAIT 100:INK 7:PAPER0:CLS
270 GOSUB 600
275 GOSUB 800
285 GOSUB 1200
290 CLS:PRINT:PRINT:PRINT"Au revoir..."
295 END
400 IF LEFT$(S$,1)="L" THEN X=600
410 IF LEFT$(S$,1)="M" THEN X=200
420 IF LEFT$(S$,1)="R" THEN X=100
430 RETURN
500 REM AFFICHAGE DE LA LISTE
505 FOR C=1 TO 25
510 PRINT CHR$(12)
515 PRINT CHR$(4);" ";CHR$(27);"JAnglais :";E$(C);" Francais :";F$
C)
535 PRINT CHR$(4)
540 WAIT 300
545 CLS
550 NEXT C
555 RETURN
600 IF P=2 THEN 700
605 W=0
610 CLS
615 FOR F=1 TO 25
620 PRINT CHR$(12)
625 PRINT CHR$(4);CHR$(27);"J";F$(F)
630 PRINT CHR$(4)
```

CHIRURGIE EN RAM



Il vous est peut-être arrivé, après avoir chargé un programme enregistré sur cassette, de trouver, en éditant le listing, un numéro de ligne intempestif, qui n'existait pas dans le programme enregistré ; ce numéro bizarre remplace le numéro correct, mais les instructions contenues dans la ligne sont bonnes. Par exemple, le programme contenait les instructions suivantes :

....
....
11Ø IF A 5Ø THEN 13Ø
12Ø A = 5Ø
13Ø PRINT A

A l'exécution, vous recevez le message d'erreur UNDEF'D STATEMENT ERROR IN 110

LIST 11Ø montre que la ligne 13Ø n'est pas trouvée

LIST 13Ø ne renvoie rien

LIST édite le programme complet, dans lequel la ligne 130 existe bel et bien, mais la ligne 120 est altérée :

11Ø IFA < 5Ø THEN 13Ø
1144 A = 5Ø
13Ø PRINT A

Que se passe-t-il donc ?

Pour le comprendre, nous allons faire un peu d'exploration en RAM : nous allons charger un petit programme très simple, puis nous lirons le contenu de la mémoire programme.

En premier lieu, vidons complètement la mémoire programme (RAM). Pour cela, il faut couper l'alimentation d'ORIC (c'est important pour notre démonstration : nous verrons plus loin que NEW ne suffit pas).

Ensuite (après avoir rebranché !) introduisons ce court programme (à recopier scrupuleusement) :

10Ø PRINT : PRINT : PRINT
20Ø PRINT SPC (1Ø); ''CHIRURGIE''
30Ø PRINT : PRINT : PRINT
40Ø A = 1Ø : B = 1Ø
50Ø PRINT "A + B =" ; A + B

Maintenant, allons voir dans la RAM comment les choses se présentent.

Le contenu de toute la mémoire d'ORIC (y compris la ROM) est accessible au moyen de l'instruction PEEK. Nous savons (voir le manuel : annexe A) que la mémoire programme commence à la position 128Ø (conversion décimale de #Ø5ØØ). A première vue, notre programme occupe environ 8Ø octets (nous verrons plus loin comment estimer ce chiffre). Pour prendre une marge, nous lirons 12Ø octets. Il suffit d'écrire :

FOR I = 128Ø TO 14ØØ : PRINT PEEK (I);: NEXT

Qu'obtenons-nous ? Une succession de chiffres, tous inférieurs à 255 (bien sûr !)

— Le 4e chiffre est 1ØØ : c'est le numéro de notre 1re ligne

— ensuite une succession de 186 et 58 (tiens : 58 est le code ASCII de : que l'on trouve en 1re ligne !)

— puis quelques chiffres, dont 2ØØ (numéro de notre

2e ligne), encore 186, et un peu plus loin : 67 72 73 82 85 82 71 73 69..... Au fait, quels sont les codes ASCII des lettres du mot CHIRURGIE ? Précisément
67 72 73 82 85 82 71 73 69 !
Les choses s'éclairent : 186 est le code de l'instruction PRINT ; les nombres 32 à 127 sont les codes ASCII de toutes les lettres ou caractères utilisés dans le programme. Au passage, remarquez la différence, en ligne 5ØØ, entre le code 43 du 1er signe + (considéré comme texte) et le code 2Ø4 du 2e (considéré comme instruction à exécuter)

— continuons : nous ne trouvons pas la ligne 3ØØ sous cette forme, mais nous trouvons 44 suivi de 1.
or 44 + 1 × 256 = 3ØØ
Il devient évident que le 3e et le 4e chiffre suivant les Ø représentent les numéros de lignes, stockés sous forme héxadécimale : le 4e chiffre est l'octet « de poids fort » (résultat de la division du numéro par 256) ; le 3e est l'octet « de poids faible » (reste de la division).
Par exemple 2ØØØ devient : 2ØØ : 256 = 7, reste 2Ø8 : stocké en mémoire sous la forme 2Ø8 7.

— Le début d'une ligne est repéré par un Ø

— La fin de notre écran contient :

— quelques codes provenant des opérations effectuées en mode direct

— une succession de 85 : 85 est le code ASCII de U, dont la RAM est chargée lors de la mise sous tension.

Nous voyons ainsi comment estimer * l'occupation mémoire d'un programme :

— 1 position pour chaque début de ligne

— 4 positions parmi lesquelles le numéro de ligne

— 1 position par instruction Basic

— 1 position par caractère.

Nous comprenons mieux maintenant ce qui se passe lors d'un mauvais chargement. Considérons notre 1re ligne telle qu'elle est chargée en RAM :

Ø 11 5 1ØØ Ø
A
186 58 186 58 186
B

Si le chargement est défectueux, certains nombres sont remplacés par d'autres. Dans une partie de type B (instructions), la rectification est facile : il suffit de recopier la ligne en modifiant le caractère ou l'instruction incriminés. Dans une partie de type A (adresses), c'est très différent. L'ordinateur utilise en effet des « pointeurs » pour lire le programme, et ces pointeurs, opérant en séquence, se perdent si la zone A est incorrecte. Dès lors, il devient impossible de modifier ou d'effacer, par les procédés de copie habituels, les lignes qui suivent celle dont le numéro a été altéré.

Il y a une solution assez amusante, qui ne prend guère plus de temps que d'essayer un nouveau chargement (ce qui n'est pas toujours possible, ou qui pourrait lui aussi comporter des erreurs). Pour l'expliquer, nous allons reconstituer le phénomène, en perturbant volontairement notre programme. Il suffit, à l'aide d'une instruction POKE, d'introduire une valeur anarchique à un emplacement déterminé.

Nous avons virtuellement sous les yeux les adresses RAM des instructions de notre programme : la 1re est 128Ø, la seconde 1281, etc.

128Ø	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289
Ø	11	5	1ØØ	Ø	186	58	186	58	186

129Ø	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299
Ø	33	5	2ØØ	Ø	186	197	49	48	41

* Rappelons que l'on trouve l'occupation mémoire exacte d'un programme en machine en écrivant
PRINT
XXXXX — FRE (0)
XXXXX dépend de l'ordinateur et s'obtient, après mise sous tension, en frappant PRINT FRE(0)
XXXXX = 39421 pour ORIC 48K

Le code de la ligne 2ØØ est donc stocké aux positions 1293 et 1294. En écrivant :
POKE 1294,1Ø
nous modifions le numéro de la ligne 2ØØ, sans changer sa place dans le programme. LIST nous donne alors :
1ØØ PRINT...
276Ø PRINT SPC (1Ø) ;"...
3ØØ PRINT...
4ØØ...
5ØØ...
Nous avons bien 2ØØ + 1Ø × 256 = 276Ø. Il est maintenant impossible d'effacer les lignes 3ØØ et suivantes. Si l'on refrappe par exemple
3ØØ PRINT « ESSAI »
cette nouvelle ligne s'insère **avant** la ligne 276Ø, sans pour autant que l'ancienne ligne 3ØØ soit déplacée ou effacée.
Maintenant, « réparons » notre programme. D'abord, effaçons la ligne que nous venons d'introduire :
3ØØ
Puis rétablissons la valeur correcte de la ligne 2ØØ :
POKE 1294,Ø
Un LIST montre que tout est redevenu normal, et les manipulations de lignes sont de nouveau possibles.
D'où la méthode de rattrapage :
— déterminer, par LIST, le numéro de ligne erroné ;
— définir l'emplacement en mémoire de ce numéro de ligne ;
— introduire à cet emplacement la valeur correcte.
En pratique, les opérations s'effectuent ainsi :
Après avoir trouvé le numéro de ligne aberrant (appelons-le X), son emplacement en mémoire s'obtient grâce aux instructions suivantes (en mode direct)
FORI = 128Ø TO 4ØØØØ : IF DEEK (I) = X THEN PRINT I : END ELSE NEXT
Trois remarques :
1) DEEK (I) calcule la valeur contenue sur deux positions mémoire successives (voir manuel). Elle est tout à fait appropriée ici et évite d'écrire :
IF (PEEK (I) + PEEK (I + 1)* 256) = X...
2) les bornes 128Ø et 4ØØØØ peuvent être modifiées. Cela n'a guère d'intérêt pour la valeur 4ØØØØ puisque l'exécution s'interrompt toujours avant. C'est fructueux pour la valeur 1280 puisqu'on n'examinera pas la partie de la RAM trop éloignée de la ligne cherchée. Il vaut mieux connaître l'occupation mémoire du programme concerné. Un peu de pratique et la connaissance approximative du programme permettant une bonne estimation.
3) Il se pourrait que, par malchance, la RAM contienne, à un endroit différent de l'adresse recherchée, deux nombres consécutifs égaux à ceux que l'on veut trouver. Pour ne pas courir de risque, il est sage de lire la RAM au voisinage de la valeur issue des instructions précédentes. Supposons que l'on ait obtenu le résultat 39Ø6, il est prudent d'écrire (toujours en mode direct)
FORI = 3895 TO 392Ø : PRINT PEEK (I) ; : NEXT
et de vérifier que les codes obtenus sont bien en rapport avec les instructions qui suivent ou précèdent le numéro de ligne anormal **. Si cela n'était pas le cas, il suffirait de continuer la recherche en prenant pour 1re valeur de I la position suivante. Dans notre exemple :
FOR I = 39Ø7 TO 4ØØØØ...
La position de la valeur incorrecte étant ainsi déterminée, faire un POKE la rectifiant, comme nous l'avons montré plus haut.
Ces explications ont été longues, mais la méthode s'avère rapide quand on la possède bien.
Pour aller un peu plus loin dans la même voie, nous pouvons nous amuser à modifier notre programme par ce procédé, assez peu orthodoxe il est vrai.
Son exécution normale donne
CHIRURGIE
A + B = 2Ø
Si nous faisons : POKE 133Ø,5Ø, l'exécution donne :
CHIRURGIE
A + B = 22
car nous avons transformé, en ligne 4ØØ, A = 1Ø par A = 12 (faites LIST 4ØØ pour vérifier).
Il serait bien sûr démentiel de modifier tout un programme de cette façon. Mais ne trouvez-vous pas cette fantaisie instructive ? Cette exploration nous éclaire également sur un

---

** Pour cela, il est commode de connaître les codes des instructions BASIC. Saurez-vous les déterminer ?

autre phénomène étrange qui survient quelquefois : les textes affichés comportent parfois des caractères colorés, clignotants, double hauteur ou autre bizarrerie. L'édition de la ligne correspondante montre en général une instruction Basic à l'intérieur de guillemets. La raison est simple : un CODE ASCII contenu entre guillemets a été mal lu et remplacé par une valeur étrangère au code ASCII.
Exécuté par un PRINT, ce code est considéré comme appartenant au 2e jeu de caractères ou comme caractère de contrôle produisant coloration, clignotement, etc.

Lu par un LIST, ce code est considéré comme une instruction Basic, et affiché comme tel au beau milieu de la chaîne de caractères.
Essayez
POKE 13Ø5,14Ø : RUN
Amusant, n'est-ce pas ?
LIST 2ØØ montre un UNTIL mal placé !
Essayez des POKE avec les valeurs 129 à 15Ø qui sont très démonstratives.
Dernière curiosité : tapez NEW.
Puis relisez le contenu de la RAM :
FOR I = 128Ø TO 14ØØ : PRINT PEEK (I) ; : NEXT
Que trouvons-nous ? Le programme est toujours présent ! Mais les pointeurs ont été déplacés ; LIST ne le fait pas apparaître, et les nouvelles lignes qui seront introduites rempliront à nouveau la RAM à partir de la position 128Ø. Le champ d'investigation est très étendu, et si vous faites des observations intéressantes, écrivez-nous.

Maintenant, je dois faire un aveu : il y a une solution beaucoup plus rapide au problème des numéros de ligne aberrants : il suffit d'effacer le numéro de ligne indésirable, puis de retaper la ligne avec son numéro correct. Mais n'avons-nous pas appris des choses passionnantes ?

A. de GUERRA

LOGICIEL

LE JACK'

Nicolas MENOUX

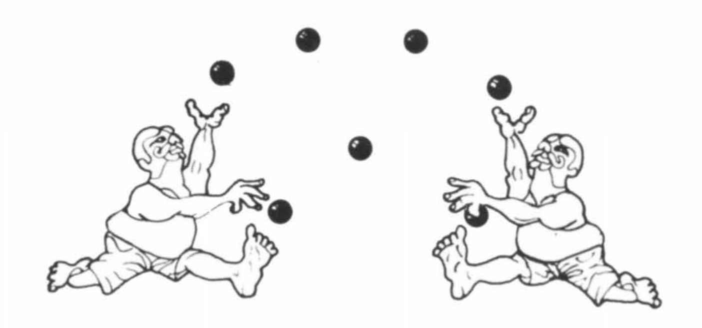
Grâce à « MICR'ORIC » vous allez pouvoir jouer à un jeu bien connu, tout en économisant de nombreuses pièces de monnaies. Après avoir tapé toutes les lignes suivies du traditionnel RUN, l'ordinateur vous demandera une combinaison ; entrez 3 chiffres puis poussez une touche. Si votre combinaison coïncide avec celle de Jack, vous marquerez :
1 point pour 1 bon chiffre
3 points pour 2 bons chiffres
5 points pour 3 bons chiffres
L'ordinateur marque un point à chaque tour. Les scores sont affichés à la droite de l'écran par des carrés verts. Le score de l'ordinateur étant du côté gauche de l'échelle, le vôtre de l'autre. Le gagnant est le premier en haut. Bonne chance.

Principales variables
B : code ASCII du premier chiffre de votre combinaison
C : code ASCII du second chiffre de votre combinaison
D : code ASCII du troisième chiffre de votre combinaison
J : code ASCII du premier chiffre du tirage
K : code ASCII du second chiffre du tirage
L : code ASCII du troisième chiffre du tirage
H : ordonnée de la manette du Jackpot.
S : affichage du point du joueur
G : affichage du point de l'ordinateur.

```
0 HIMEM #B3FF
1 S=25:G=25
2 PLAY 1,0,0,0
3 H=17
5 PRINT CHR$(6)
6 PRINT CHR$(17)
7 MUSIC 1,0,1,0
8 REM ------------------------------
9 REM ---------- DESSIN ------------
10 CLS:PAPER 0:INK 5
11 PLOT 1,25,96:PLOT 3,25,"MENOUX N."
20 FOR A=1 TO 5 STEP 2:FOR I=30 TO 36:PLOT I,A,255:NEXT I,A
30 FOR A=30 TO 36 STEP 2:FOR I=2 TO 4 STEP 2:PLOT A,I,255:NEXT I,A
40 FOR A=20 TO 25:FOR I=14 TO 22:PLOT I,A,255:NEXT I:PLOT 24,A,255:
NEXT A
50 PLOT 23,24,255:FOR I=17 TO 19 STEP 2:PLOT 24,I,255:NEXT I
60 FOR I=15 TO 21 STEP 2:PLOT I,19,255:NEXT I:PLOT 14,19,255:PLOT 2
2,19,255
70 FOR I=15 TO 21:PLOT I,18,255:NEXT I
80 FOR I=16 TO 20:PLOT I,17,255:NEXT I
90 PLOT 10,2,"VOTRE COMBINAISON :"
91 PLOT 19,4,"JACK POT :"
92 PLOT 31,8,"BONUS":PLOT 30,9,">  -  <"
95 FOR I=14 TO 24 STEP 5:PLOT 33,I,"-":NEXT I
96 FOR A=10 TO 20 STEP 5:FOR I=A TO A+3:PLOT 33,I,".":NEXT I,A
100 FOR I=5 TO 7:PLOT I,9,255:NEXT I:FOR I=10 TO 12:PLOT 6,I,255:NE
XT I
101 PLOT 3,12,255:PLOT 4,13,255:PLOT 5,13,255
105 FOR I=8   TO 12:PLOT I,11,255:NEXT I:FOR I=12 TO 13:PLOT 8,I,25
5
106 PLOT 12,I,255:NEXT I:PLOT 10,9,255:PLOT 9,10,255:PLOT 11,10,255
110 FOR I=10 TO 12:PLOT 14,I,255:NEXT I:PLOT 17,10,255:PLOT 17,12,2
55
111 FOR I=15 TO 16:PLOT I,9,255:PLOT I,13,255:NEXT I
115 FOR I=9 TO 13:PLOT  19,I,255:NEXT I:PLOT 20,11,255:PLOT 21,10,2
55
116 PLOT 21,12,255:PLOT 22,9,255:PLOT 22,13,255
120 PLOT 25,9,255:PLOT 26,8,255:PLOT 27,8,255:PLOT 27,7,255
121 FOR A=1 TO10:FOR I=1 TO 7:INK I:WAIT 5:NEXT I,A:INK 5
122 REM ----------------------------
123 REM ---- DEBUT DE LA PARTIE -----
124 REM ----------------------------
130 INPUT"COMBINAISON ";Z$
132 IF LEN(Z$)>3 THEN 60000
133 IF LEN(Z$)<3 THEN 60000
135 B=ASC(MID$(Z$,1,1))
136 C=ASC(MID$(Z$,2,1))
137 D=ASC(MID$(Z$,3,1))
138 IF B<48 OR B>57 OR C<48 OR C>57 OR D<48 OR D>57 THEN 60000
140 PLOT 31,2,B:PLOT 33,2,C:PLOT 35,2,D
141 Y$="                                    APPUYER SUR N'IMPORTE QUELLE
 TOUCHE"
142 U$=" POUR COMMENCER ! MERCI ...        ` MENOUX NICOLAS
     "
143 I=1:I$=Y$+U$
149 REPEAT
150 PLOT 0,26,MID$(I$,I,36):WAIT 10:I=I+1:IF I>LEN(I$) THEN I=1
151 UNTIL KEY$<>""
152 PLOT 0,0,"                         "
```

```
153 PLOT 0,26,"                                          "
155 MUSIC 1,3,1,1500:MUSIC 2,3,5,1500:MUSIC 3,3,8,1500:PLAY 7,0,7,0
156 WAIT 100
157 PLAY 0,0,0,0
158 REM ------------------------------
159 REM --------- TIRAGE ------------
160 FOR I=1 TO 20:J=INT(RND(1)*10)+48:K=INT(RND(1)*10)+48
161 L=INT(RND(1)*10)+48:PLOT 16,19,J:PLOT 18,19,K:PLOT 20,19,L
162 PLOT 31,4,J:PLOT 33,4,K:PLOT 35,4,L:SOUND 1,4200,15
163 PLAY 0,0,0,0:WAIT I:PLAY 1,0,0,0:PLOT 24,H," ":H=H+.5:IFH>23 TH
EN H=23
164 NEXT I
165 PLAY 0,0,0,0:GOSUB 35000:H=17
166 FOR I=9 TO 25:PLOT 32,I," ":PLOT 34,I," ":NEXT I
168 PLAY 1,0,0,0
169 REM -------- TEST ---------------
170 IF B=J THEN PLOT 31,6,"^":GOSUB 32000
171 IF C=K THEN PLOT 33,6,"^":GOSUB 32000
172 IF D=L THEN PLOT 35,6,"^":GOSUB 32000
173 IF B=J AND C=K THEN S=S+1
174 IF B=J AND C=K AND D=L THEN S=S+2
998 REM --------- AFFICHAGE ---------
999 PLAY 0,0,0,0
1000 PLOT 34,S,255:PLOT 32,G,255
1001 WAIT 100
1002 PLOT 30,6,"        "
2000 V=SCRN(32,9):N=SCRN(34,9):IF V=255 THEN GOTO 40000
2001 IF N=255 THEN 49999
31001 G=G-1
31002 PRINT CHR$(11);
31100 GOTO 130
32000 FOR I=4100 TO 5000 STEP 30:SOUND 1,I,15:NEXT I:PLAY 0,0,0,0
32100 S=S-1
32200 RETURN
34000 FOR I=17 TO 22:PLOT 24,I," ":NEXT I:RETURN
35000 FOR I=23 TO 17 STEP -1:PLOT 24,I,255:NEXT I:RETURN
39001 REM --------------------------
39002 REM -- L'ORDINATEUR A GAGNE --
39003 REM --------------------------
40000 PLAY 1,0,0,0:FOR I=4100 TO 5000 STEP 5:SOUND 1,I,15:NEXT I:PL
AY 0,0,0,0
40100 PLOT 15,26,"J'AI GAGNE !..."
40101 WAIT 500
40102 PLOT 14,26,"ON RECOMMENCE (O/N)"
40103 GET A$:IF A$="O" THEN PLOT 13,26,"                         ":GOTO
1
40110 END
48000 REM --------------------------
48001 REM -- L'ORDINATEUR A PERDU --
48002 REM --------------------------
49999 PLAY 1,0,0,0
50000 FOR A=1 TO 5:FOR I=0 TO 5:MUSIC 1,I,1,1500:NEXT I,A:PLAY 0,0,
0,0
50001 PLOT 14,26,"J'AI PERDU !...":WAIT 100
50005 GOTO 40103
60000 PRINT CHR$(11);:PLOT 0,0,"                                ":GOTO 1
30
```

CIRCUITS LOGIQUES



Le programme que nous vous présentons, vous permettra d'émuler un circuit logique. Vous pourrez ainsi proposer des conditions en entrée (1 ou 0) et après analyse le programme vous fournira les valeurs en sortie. Vous disposez aussi de commandes pour modifier le circuit.
Ce dernier peut contenir jusqu'à 20 portes et 8 entrées. Il existe 7 types de portes :
AND : ET
NAND : NON ET
OR : OU INCLUSIF
NOR : NON OU INCLUSIF
XOR : OU EXCLUSIF
XNOR : NON OU EXCLUSIF
INV : NON (INVERSEUR)

Grâce au sous-programme de sauvegarde de tableaux, vous pourrez conserver un circuit sur cassette.
Pour une bonne compréhension du programme, nous vous conseillons de vous référer à l'exemple :
Un circuit d'addition avec retenue.

Avec un peu de pratique, vous entrerez un circuit très rapidement.
Comme vous allez le constater, l'utilisation du programme est fort simple : après avoir tapé RUN, l'ORIC vous propose son MENU. Pour commencer choisissez 1 pour un nouveau circuit. Après un court instant, le programme vous demande un NUMERO DE PORTE, tapez 1 puis Return.
La machine vous demande le type de la porte, répondez alors par AND puis Return.
LABEL DE SORTIE s'affiche alors tapez 3, c'est le n° du connecteur à la sortie de la porte. LABEL D'ENTREE s'écrit sur l'écran, tapez 1 puis Return, puis 2 et Return et terminez par 0 et Return. Vous venez d'indiquer que les 2 connecteurs d'entrée portent les numéros 1 et 2.
Continuez alors avec les autres portes. Après avoir tout entré, vous aurez tapé :
1/AND/3/1/2/0/2/
XOR/4/2/1/0/3/
AND/6/4/5/0/4/
XOR/8/4/5/0/5/
OR/7/3/6/0/0/
Où / représente Return.
Remarque : le dernier zéro signifie que l'utilisateur a fini de tout taper. Le programme retourne au menu.
Choisissez l'option N° 5, pour décider des conditions d'entrée du circuit. Dans notre cas remarquez que seul les connecteurs 1, 2 et 5 sont concernés, ils correspondent respectivement aux B, A et retenue.
Tapez alors :
LABEL N0.? 1
TAPEZ LA CONDITION
? 0
LABEL NO. ? 2
TAPEZ LA CONDITION
? 1
LABEL NO. ? 5
TAPEZ LA CONDITION
? 0
LABEL NO. ? 0
Comme vous l'indique alors un message, l'ordinateur analyse les conditions. Puis il vous indique alors tous les résultats.
Vous pouvez alors, si vous le désirez, essayer de nouvelles conditions. Vous pouvez aussi allonger ou réduire le circuit grâce aux options n° 2 et n° 3. L'option 4 vous permet de visualiser le circuit sous le format suivant :

N° de porte	Fonction	Connecteur d'entrée	Connecteurs de sortie.

Si par erreur un Return vous fait sortir du programme, vous pouvez reprendre le cours de celui-ci, sans perdre vos données grâce à un GOTO20.

Le programme est assez bien structuré, vous le suivrez assez aisément, cependant notez que :

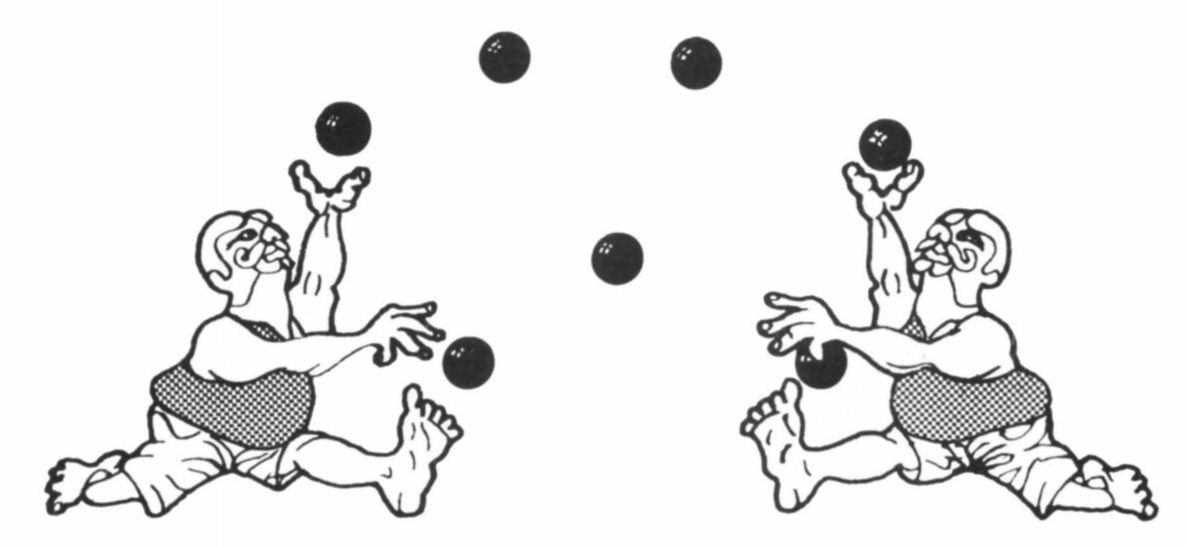
Le tableau A contient le circuit

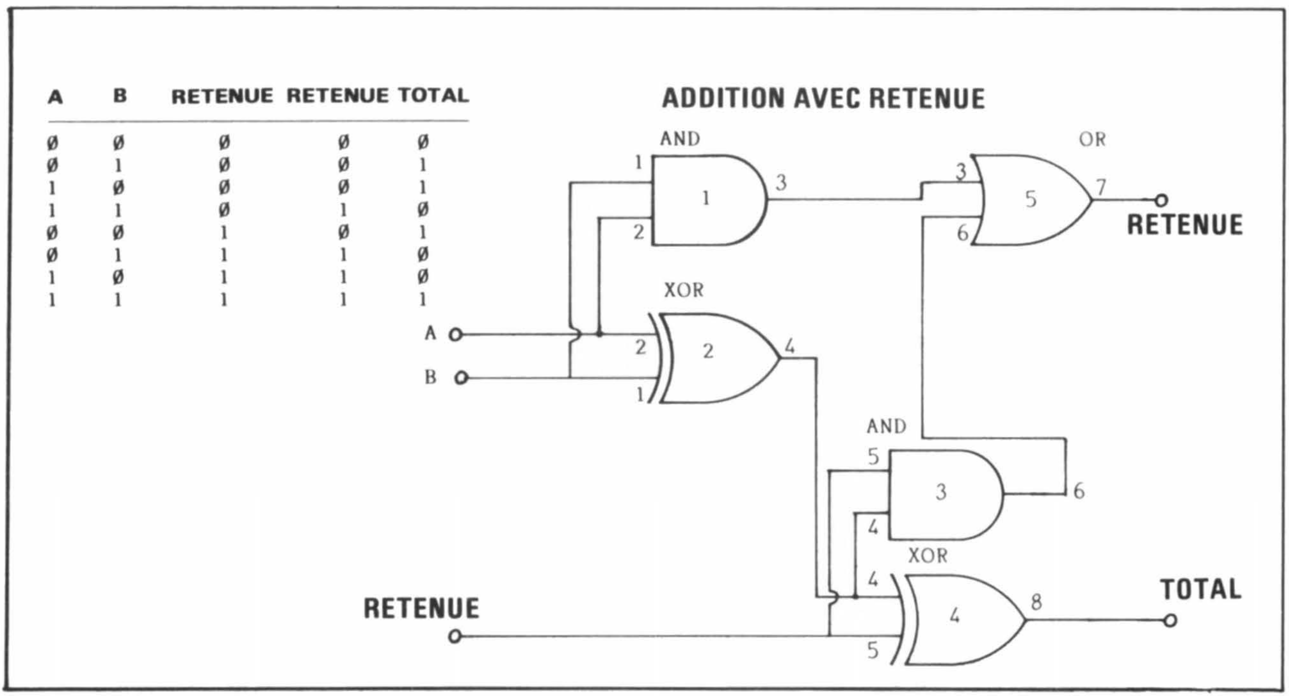
Le tableau B contient les conditions.

Il est très simple de modifier le programme pour utiliser plus de 8 entrées et 20 portes.

Dans la ligne 10; S est égal au nombre d'entrées plus 3 et X est égal à 5 multiplié par le nombre de portes. Il suffit de les modifier en conséquence, et c'est tout ! Lors des sauvegardes le circuit est décomposé puis recomposé lors de la lecture.

Nous espérons que vous apprécierez ce programme aussi bien dans votre apprentissage de l'algèbre de Boole que dans la conception de circuits logiques.





A	B	RETENUE	RETENUE	TOTAL
Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
Ø	1	Ø	Ø	1
1	Ø	Ø	Ø	1
1	1	Ø	1	Ø
Ø	Ø	1	Ø	1
Ø	1	1	1	Ø
1	Ø	1	1	Ø
1	1	1	1	1

```
2 REM CIRCUITS LOGIQUES
3 REM AUTEUR : A. JONES
4 REM TRADUCTION E. FLESSELLES
5 REM JUILLET 1983
6 HIMEM#97FF:INK2:PAPER0:CLS:GOSUB 20000
10 N=0:X=220:S=11:DIMA(X),B(X),ZZ$(X)
20 CLS
30 PRINT "     MENU      ":PRINT
40 PRINT "1)Nouveau circuit."
50 PRINT "2)Allonger le circuit."
60 PRINT "3)Reduire le circuit."
70 PRINT "4)Visualiser le circuit"
80 PRINT "5)Entrer des conditions"
90 PRINT "6)Afficher les conditions"
100 PRINT "7)Faire l'analyse"
110 PRINT "8)Sauver le circuit sur cassette"
120 PRINT "9)Relire un circuit sur cassette"
130 PRINT:PRINT"Votre choix : ";:GETB:PRINT B
140 ON B GOTO 160,170,480,550,700,780,860,1190,1310
150 GOSUB 2100:GOTO 20
160 IF N=1 THEN GOSUB 2060:IF A$="N" THEN 20
165 GOSUB 2000:N=1:REM VIDE TABLEAU
170 CLS:IF N=1 THEN 200
180 CLS:PRINT "LES TABLEAUX NE SONT PAS INITIALISES."
185 PRINT "TAPEZ 1 POUR UN NOUVEAU CIRCUIT"
190 GOSUB 2050:GOTO20
200 F=0:FORA=1 TO X STEPS:IFA(A)=255 THEN F=1
210 NEXTA:IFF=0 THEN PRINT"LE TABLEAU EST PLEIN":GOSUB2100:GOSUB205
0:GOTO20
220 PRINT"NUMERO DE PORTE",
230 INPUTB:IFB>20 THEN PRINT "TROP GRAND":GOSUB 2100:GOTO220
240 F=0:FOR C=1 TO XSTEPS
250 IFA(C)=B THEN F=1
260 NEXT C
270 IFF=1THENPRINT"CE NUMERO A DEJA ETE UTILISE":GOSUB 2100:GOTO 22
0
280 IF B<1 THEN 20
290 A=B*S-10:A(A)=B:B=0
300 INPUT"TYPE DE PORTE";A$
310 IF A$="AND"THEN B=1
320 IF A$="OR"THEN B=5
330 IF A$="INV"THEN B=9
340 IF A$="NAND"THEN B=13
350 IF A$="NOR"THEN B=17
360 IF A$="XOR"THEN B=21
370 IF A$="XNOR"THEN B=25
380 IFB=0 THEN GOSUB2100:GOTO300
390 A(A+1)=B:C=2
400 INPUT"LABEL DE SORTIE";A(A+C)
410 C=C+1
420 INPUT"LABEL D'ENTREE";B
430 IFB<1THEN460
440 A(A+C)=B
450 C=C+1:IF C<S THEN 420
460 GOTO 200
470 REM SUPRIME UN LABEL
480 CLS:PRINT:IFN=0THEN180
490 INPUT "ENTREZ LE NO DE LA PORTE A SUPPRIMER";B
500 IF B<1 THEN 20
510 FORA=1 TO XSTEP S
520 IFA(A)=BTHEN 540
530 NEXT A:PRINT"CE LABEL N'EXISTE PAS":GOSUB2050:GOTO20
535 REM INITIALISATION
540 FORC=0TO10:A(A+C)=255:B(A+C)=255:NEXTC
545 REM AFFICHAGE DU CIRCUIT
550 CLS:IF N=0 THEN 180
560 A$="AND OR  INV NANDNOR XOR XNOR":F=1:FORA=1 TO XSTEPS:TB=0
570 IFA(A)=255ORN=0THEN650
580 IFA(A)<10THENTB=1
590 PRINTSPC(TB);A(A);"  ";MID$(A$,A(A+1),4);
600 FORB=A+2TOA+S-1:REM
610 IF A(B)=255THEN 640
620 IF A(B)<10THENPRINT" "
630 PRINTA(B);
640 NEXTB:F=F+1:PRINT:IFF=16THENGOSUB665
650 NEXT A:IFF>1 THEN GOSUB 665
660 F=0:GOTO 20
665 REM GESTION DE L'ECRAN
667 DOKE#12,49080
670 POKE#268,27:POKE#269,0:PRINT" APPUYEZ SUR LA TOUCHE <ESPACE>";:
GETB$:F=1
680 CLS:RETURN
690 REM ENTREE DES CONDITIONS
700 CLS:IFN=0THEN 180
710 PRINT"TAPEZ '0' POUR TERMINER.":PRINT
720 INPUT "LABEL NO.";B
730 IFB=0ORB>XSTHEN 860
740 INPUT "TAPEZ LA CONDITION";C
750 IF C<0 OR C>1 THEN PRINT "SEULEMENT 1 OU 0 S.V.P.":GOSUB 2100:G
OTO 740
760 B(B)=C:GOTO 720
770 REM AFFICHAGE DES CONDITIONS
780 CLS:IFN=0THEN 180
790 F=1:TB=0
800 FOR A=1 TO X
810 IFB(A)=255THEN 850
820 PRINT A;B(A):F=F+1
830 IFF>16THENTB=TB+7:F=1
840 IFTB=28THENGOSUB670:F=1:TB=0
```

```
850 NEXTA:GOSUB670:F=0:TB=0:GOTO20
855 REM ANALYSE DU CIRCUIT
860 IFN=0THEN180
870 CLS:PLOT12,12,"ANALYSE DU CIRCUIT"
880 FORZ=1TO3:FORA=1TOXSTEPS
890 IFA(A+1)=1ORA(A+1)=13THEN940
900 IFA(A+1)=5ORA(A+1)=17THEN1030
910 IFA(A+1)=21ORA(A+1)=25THEN1090
920 IFA(A+1)=9THEN 1160
930 GOTO 1020
940 F=0:FORA1=A+3TOA+S-2:REM AND NAND
950 IF A(A1+1)=255ORF=1 THEN 970
960 C=B(A(A1))ANDB(A(A1+1)):IFC=0THEN F=1
970 NEXT A1
980 IFA(A+1)=1THEN1010
990 IFC=1THENC=0:GOTO1010
1000 C=1
1010 B(A(A+2))=C
1020 NEXTA,Z:GOTO780
1025 REM OR NOR
1030 F=0:FORA1=A+3TOA+S-2
1040 IFA(A1+1)=255ORF=1THEN1060
1050 C=B(A(A1))ORB=(A(A1+1)):IF C=1 THEN F=1
1060 NEXT A1
1070 IFA(A+1)=5 THEN 1010
1080 GOTO 990
1085 REM XOR XNOR
1090 F=0:FORA1=A+3TOA+S-2
1100 IFA(A1+1)=255 OR F=1 THEN 1130
1110 IF B(A(A1))=B(A(A1+1))THEN C=0:GOTO 1130
1120 C=1:F=1
1130 NEXT A1
1140 IF A(A+1)=21THEN 1010
1150 GOTO 990
1155 REM INV
1160 IF B(A(A+3))=1 THEN B(A(A+2))=0:GOTO 1020
1170 B(A(A+2))=1
1180 GOTO 1020
1185 REM SAUVEGARDE
1190 CLS:IF N=0 THENPRINT"IL N'Y A RIEN A SAUVER":GOSUB 2050:GOTO 1
80
1200 PRINT "PREPAREZ LE MAGNETOPHONE"
1230 PRINT "PUIS APPUYEZ SUR UNE TOUCHE";:GETC$
1250 POKE#67,0:REM MODE RAPIDE
1270 FOR A=1 TO X STEP S:A$=""
1280 FOR A1=0 TO S-1
1290 A$=A$+STR$(A(A+A1))+"+":NEXT A1
1300 ZZ$(A)=A$:NEXT A:CALL 1024,ZZ$:PRINT"C'EST FAIT.":GOSUB2050:GO
TO20
1305 REM RELECTURE
```

```
1310 CLS:GOSUB2000:N=1
1320 PRINT"PREPAREZ LE MAGNETOPHONE":PRINT"PUIS APPUYEZ SUR UNE TOU
CHE":GET C$
1340 POKE #67,0:REM MODE RAPIDE
1360 PRINT "Loading..":CALL 1027,ZZ$
1363 PRINT:PRINT"REINITIALISATION DES TABLEAUX"
1365 FORA=1TOXSTEPS
1370 A$=ZZ$(A):G=1:H=1:E=1:A1=0
1380 IFMID$(A$,H,1)<>"+"THENH=H+1:E=E+1:GOTO1380
1390 QQ$=MID$(A$,G,E-1):A(A+1)=VAL(RIGHT$(QQ$,LEN(QQ$)-1)):A1=A1+1
1400 IF A1>S-1 THEN 1420
1410 H=H+1:G=H:E=1:GOTO1380
1420 NEXTA:GOTO20
1999 END
2000 CLS:PRINT:PRINT:PRINT"     INITIALISATION."
2010 FOR A=1TOX:A(A)=255:B(A)=255:NEXT:RETURN
2050 GOSUB2100:WAIT100:RETURN
2060 PRINT CHR$(12)"Voulez-vous reelement un nouveau":PRINT"circuit
."
2070 PRINT "tapez O/N puis Return".":GOSUB 2100:INPUTA$:RETURN
2100 PING:WAIT 50:RETURN
3999 END
20000 REM --- SAUVEGARDE DONNEES---
20005 A=#B800:READD$
20010 FOR I=1 TO LEN(D$)STEP2
20020 V=VAL("#"+MID$(D$,I,2)):POKEA,V:A=A+1:NEXT I
20030 READD$:IF D$<>"Z"THEN 20010
20040 DOKE#400,#0A4C:DOKE#402,#4CB8:DOKE#404,#B858:RETURN
20050 DATA 55555555233944363855200BB90820D6B820BAE6A92520C6E5A53320
C6E5A53420
20060 DATAC6E520EEB320A7E524281003203 5B82004E82860A000B101F017AAA00
2B10190D0
20100 DATAE8A0000CAF0082030E691D1C8D0F5A002B9D000910188D0F820C3B890D
96018A000
20110 DATAC5018501A09002E602A502C461E5626020CAE62018B9A003B1CEAA88B
1CEE90150
20120 DATA01CA0523380340018A5CE65338561A5CF65348562A004B1CE20F6D1855
F84600501
20130 DATA04026020E000C92CF0034CE4CF4CE200A20020E809862785B420E8002
086D1E0C6
20140 DATA2004E04CC4CFA2000623862920E20090052086D1900BAA20E20090FB2
086D1E0FC
20150 DATAC024D000A9FF0520D000C925D00FA980852905B485B48A0980AA20E20
086B5AC0E
20160 DATAA52FC0CE05CFC5A1D004E4A0F01FA000B1CEC8C5B4D006A5B5D1CEF00
EC8B1CC10
20170 DATAC5CEAAC8D1CE65CF90D72860200 4E8A22A4C85C455
20180 DATAZ
```

RADAR GALACTIQUE

Ce petit sous-programme suggère un champ stellaire traversé à grande vitesse, dans le hurlement des réacteurs. Cet effet est tout simplement obtenu par le dessin de quatre lignes divergentes écrites en bleu sur fond bleu, en HIRES. En faisant apparaître certains points en blanc par un FILL, et en les effaçant on crée l'impression de mouvement. La commande SOUND produit des salves de bruits blancs du meilleur effet.

```
3 REM FEERIE ETOILEE
5 HIMEM#2000
10 HIRES
20 INK4:PAPER4
30 CURSET0,0,0:DRAW 239,199,1
40 CURSET239,0,0:DRAW-239,199,1
50 CURSET120,0,0:DRAW0,199,1
70 FOR Y=99 TO 0STEP -3
80 CURSET7,Y,0:FILL2,1,7
85 CURSET7,99+(99-Y),0:FILL 2,1,7
90 CURSET7,Y,0:FILL2,1,4
95 CURSET7,99+(99-Y),0:FILL 2,1,4
100 PLAY0,3,0,0:SOUND 4,Y,7
110 NEXT
120 GOTO 70
```

DENTELLE

Ce programme, bien que très court, dessine un motif intéressant : lignes 30 et 40. Ensuite (lignes 50 à 70) en changeant la couleur de certaines lignes on obtient des tons dégradés des couleurs de l'ORIC.
En modifiant les lignes 30 et 40, vous pouvez créer vos propres dessins géométriques ou aléatoires.

```
10 REM KALEIDOSCOPE
15 REM AUTEUR :FRANK WOODCOCK
20 PAPER0:CLS:HIRES:PRINT CHR$(17)
30 FORA=239TO0STEP-1:CURSETA,0,3:DRAW239
-A*2,199,2:NEXT
40 FORA=0TO199:CURSET0,A,3:DRAW239,199-A
*2,2:NEXT
50 FORA=0TO7:PAPERA:FORB=0TO7:FORC=16TO2
2:IFB+16=CTHENC=C+1
60 FORD=40960TO49000STEP80:POKED,B
70 POKED+1,C:NEXTD:WAIT100:NEXTC,B,A:GOT
O50
```

SURFACE D'UNE PLANETE

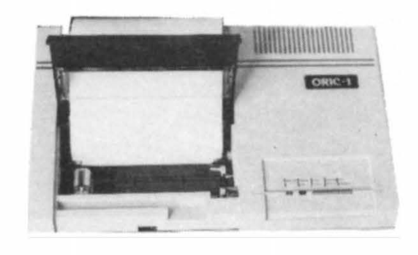
Ce programme qu'un de nos jeunes lecteurs nous a fait parvenir, pourra servir de base à un de vos futurs programmes spatiaux. Remarquez l'utilisation d'un point d'horizon (coordonnées 120, 100) qui donne cette impression de relief. Bon courage...

```
5 REM --- SURFACE D'UNE PLANETE ---
6 REM AUTEUR :N.MENOUX
7 CLS:PAPER 0:PRINT CHR$(20)
10 HIRES
15 PATTERN 255
20 FOR I=0 TO 239 STEP 80:CURSET 120,100
,1:DRAW 100-I,99,1:NEXT I
30 FOR I=1 TO 6:A=2^I+100:CURSET 0,A,1:D
RAW239,0,1:NEXT I
40 FORI=1TO6:A=2^I:CURSET 120,100,1:DRAW
-120,A,1:CURSET 120,100,1
50 DRAW 119,A,1:NEXT I
60 FORI=1TO50:X=RND(1)*235:Y=RND(1)*100:
CURSETX,Y,1:NEXT I
70 WAIT 500:PRINTCHR$(20)
```

LES NOUVEAUTES

Matériel

L'imprimante 4 couleurs est sortie. En fait d'imprimante il s'agit plutôt d'une table traçante. En effet l'impression se fait grâce à 4 petits stylos à bille qui se meuvent dans toutes les directions. Le papier a une largeur de 12,4 cm (4,48 pouces). La machine fonctionne sous deux modes sélectables par logiciel. Le mode texte vous permettra de sortir vos listings et toutes les informations imprimables d'un programme de petite gestion. Vous pouvez alors choisir entre deux densités d'impression : 40 ou 80 caractères par ligne. Le mode graphique vous permettra d'obtenir le meilleur de votre imprimante : vous disposez d'un large jeu de commandes. Ces dernières, entre autres, vous permettent de tracer des droites, des axes, des caractères de toutes les tailles, de redéfinir l'origine, etc.



Imprimante MCP 40	**Description technique**
Vitesse d'impression en mode graphique	52 mm/sec. horizontalement 73 mm/sec. verticalement
En mode texte	12 caractères/seconde
Résolution graphique	0,2 mm/pas.
Dimensions	276 × 174 × 68 mm³
Poids	850 grammes
Entrée	Parallèle - 8 bits

Dispose d'un jeu de 96 caractères ASCII

Livre : « ORIC POUR TOUS »

Jacques Boisgontier est l'auteur de nombreux ouvrages publiés aux éditions du P.S.I., dont le célèbre « Basic et ses fichiers ». Sa dernière réalisation « Oric pour tous » s'adresse à tous les débutants qui n'ont pas toujours été satisfaits par le manuel de programmation fourni avec la machine. Ecrit dans un style très pédagogique, il comble un certain nombre de lacunes et apporte les précisions nécessaires à une bonne utilisation de l'ORIC.
Scindant son livre en deux parties, l'auteur traite tout d'abord du Basic standard, c'est-à-dire de l'ensemble des instructions que l'utilisateur retrouvera sur d'autres machines. Il explique ensuite de manière détaillée toutes les possibilités graphiques et sonores spécifiques de l'ORIC.

Le lecteur trouvera en outre de nombreux logiciels qui lui permettront de découvrir plusieurs méthodes de programmation. Vous trouverez d'ailleurs l'un d'eux : la balle au mur, dans ce numéro de « MICR'ORIC ».
En conclusion : un excellent ouvrage, que chaque insatisfait par le manuel de programmation, se devrait d'avoir lu.

« ORIC POUR TOUS »
de Jacques Boisgontier
Editions du P.S.I.

VINGT ET UN

Règle du jeu :

ORIC est le banquier. Il se donne deux cartes qu'on ne connaît pas au début. Une carte vous est donnée, face visible. Vous misez. Vous avez alors droit à une deuxième carte. Le but est d'obtenir plus de points que la banque, sans dépasser 21, sinon vous avez crevé le plafond. L'as vaut 1 ou 11 au choix : c'est le plus avantageux qui est retenu. Les figures valent 10 points. Les autres cartes comptent pour leur valeur. Les couleurs n'ont pas d'importance. Vous n'avez pas le droit à plus de cinq cartes.

Ce jeu n'est qu'une simulation. Il n'est pas exactement comme celui que vous connaissez peut-être. Vous pouvez en changer facilement les divers aspects.

Ce jeu très connu, est facile à comprendre. Ce programme fait ressortir les possibilités de l'ORIC en mode haute définition.

Entièrement écrit en BASIC, ce programme occupe un peu plus de 5 K de mémoire vive. La partie principale est logée entre les lignes 30 et 210. Dans cette zone on examine si le total des points n'excède pas 21, on procède à l'affichage des cartes à l'écran et on teste diverses variables. Si tout est comme il faut, on se branche, selon les cas entre 1000 et 6070. C'est là qu'on trouve les divers sous-programmes qui dessinent les cartes, les disposent, affichent le dos des cartes, calculent les nouveaux totaux, etc. La portion finale, lignes 9000 à 10100, ne sert qu'au tout début ; on y initialise certaines variables, on y crée des caractères reconfigurés et l'on y bat les cartes.

Le programme épluché

10-20
Initialisation de variables et appel du sous-programme qui écrit la règle du jeu, crée les caractères graphiques et bat le jeu.

30-90
Initialisation de variables. Affichage en HIRES des cartes de la banque.

100-120
Donne les cartes et affiche divers messages. Contrôles divers.

1000-1080 S/P
Trie les demandes de nouvelles cartes, les mises (messages d'erreur adaptés). Tient à jour les mises.

1200-1290 S/P
Indique le gagnant. Affiche les gains et demande si l'on veut rejouer.

2000-2060 S/P
Choix des cartes de la banque.

3000-3080 S/P
Choisit la carte suivante du paquet. Lit sa valeur. Crée les lettres à écrire aux coins des cartes avec figures et leur donne la valeur 10.

3130-3140
Tient à jour le total des points obtenus.

3200-3240
Affiche les cartes avec la valeur uniquement.

3300-3380
Trie les divers cas d'affichage (trèfle, carreau, cœur ou pique) et affiche les dessins correspondants.

3400-3460
Prépare les nombres et gère leur affichage.

4000-4020
Dispose les caractères reconfigurés selon les calculs faits en 3300-3380.

4100-4130
Affichage des nombres préparés en 3400-3460.

4200-4230
Dessin du personnage.

6000-6070 S/P
Affichage des cartes retournées à la banque.

9000-9260
Page de garde.

9300-9390
Caractères reconfigurés.

9400-9460 S/P
Battage des cartes.

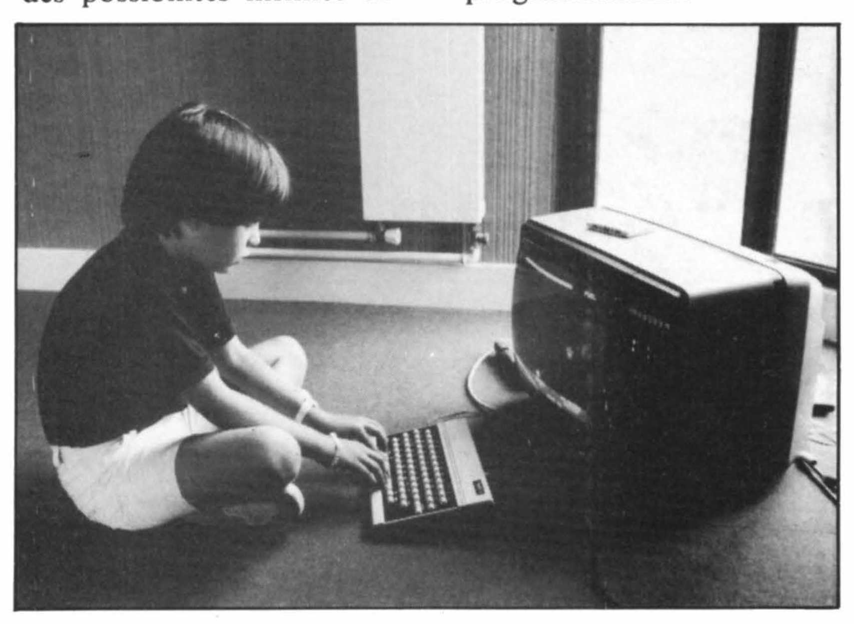
9500-9600
Création du tableau PC pour affichage des dessins.
10000-10100 S/P
Tri de réponses.

Vous trouverez le listing de ce programme pages 14, 58, 59.

Variables

BK	Couleur du dos des cartes de la banque.
C	Numéro de la carte de 1 à 52.
CC	Numéro de carte provisoire.
CH	Caractère pour les cartes de la banque.
CO	Couleur du tapis.
DA	Données pour création de caractères reconfigurés.
DR	Drapeau ligne 1210 et 1213.
EE$	Morceau de phrase.
H	Position horizontale.
I	Indice du compteur.
J	Autre indice de comptage.
MI, MI$	Mise
MW	Les gains d'ORIC.
N	La valeur de la carte dont on s'occupe.
NN	Code ASCII du caractère à écrire en coin.
N (C)	Variable caractérisant chaque carte du paquet de 52.
P	Sert au calcul de la zone mémoire lors de la reconfiguration des caractères.
PC (I)	Variable concernant les dessins sur les cartes.
S	Drapeau indiquant la nécessité de battre le jeu.
SU	Variable caractérisant le dessin des cartes.
T, T$	Score total.
TA, TA$	Autre total possible en présence d'un as.
TB, TB$	Mise totale.
V	Position verticale.
W$	Chaîne à écrire par CHAR.
X	Position horizontale pour afficher une carte.
X$	Réponse.
XX	Variable à ajouter à X pour décaler horizontalement l'affichage d'une carte.
Y	Position verticale pour afficher une carte.
YT	Votre total (en points).
YW	Vos gains (en argent).
YY	Variable à ajouter à Y pour décaler verticalement l'affichage d'une carte.

ORIC n'est pas réservé aux adultes ou aux adolescents. La puissance de son langage le rend accessible aux enfants, auxquels il ouvre des possibilités infinies de création graphique ou musicale. A l'image de Philippe (8 ans), vos enfants peuvent s'initier à l'utilisation d'un ordinateur et à la programmation.



PHILIPPE ET L'ORIC

— Philippe : « Papa ! A quel âge pourrai-je me servir d'ORIC ? »

— « Mais dès maintenant ! Il suffit que tu fasses très exactement ce que je vais t'expliquer, et tu pourras jouer tout seul avec l'ordinateur : faire des dessins, de la musique ou des calculs. Mais d'abord, dis-moi : sais-tu ce qu'est un ordinateur ? »

— Philippe : « Oui : il y en a un chez Xavier et chez Julien. »

— « Oui, ce sont des ordinateurs de jeu. Tu n'en connais pas d'autres ? »

— Philippe : « Si : on en voit au cinéma et à la télévision : ce sont des machines qui résolvent tous les problèmes ! »

— « Justement, c'est ce qu'il ne faut pas croire. Les ordinateurs font beaucoup de choses : guider les avions, piloter les fusées, suivre la fabrication des voitures ou d'autres machines, faire en quelques secondes des calculs qui, sans eux, demanderaient des mois à une équipe de plusieurs personnes. Cependant, ils ne peuvent faire que ce qu'on leur a appris : on leur a donné des ordres, par des moyens que tu vas apprendre, et ces ordres, ils les exécutent sans discuter. Ils vont tellement vite et ils peuvent en exécuter tellement qu'ils paraissent intelligents. En réalité, ils sont presque bêtes. Par exemple, si je te dis de sortir de cette pièce, qui a deux portes, tu ne poseras pas de questions et tu sortiras par l'une ou l'autre. Dans la même situation, un ordinateur — en supposant qu'il puisse marcher — répondrait quelque chose du genre « Laquelle ? » ou bien « Je ne peux pas, il y a trop de portes » !

— Philippe : « Ha ! Ha ! Et comment donne-t-on des ordres à l'ordinateur ? »

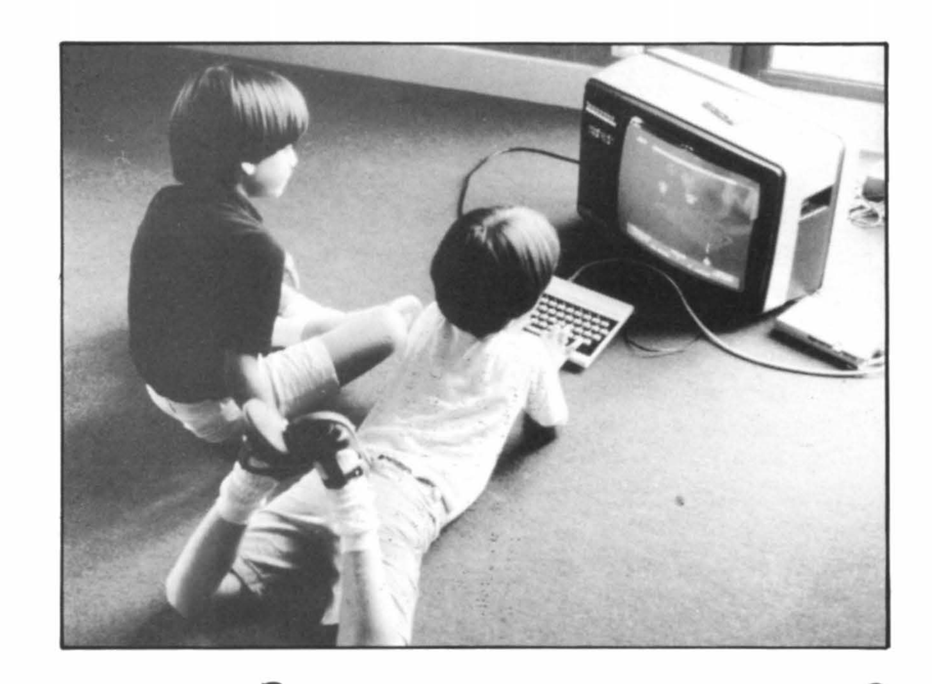
— « Tu as vu qu'ORIC possède un clavier ressemblant à celui d'une machine à écrire. Avec ce clavier, tu vas taper des mots — on dit aussi des instructions — qui sont d'origine anglaise, suivis quelquefois d'un certain nombre de chiffres. ORIC comprend ces mots, et il fera ce que tu as demandé, par exemple des-

siner un cercle sur l'écran. »
— Philippe : « Oh ! Je peux essayer ? »
— « Bientôt. Avant, retiens bien ceci : il faut écrire les mots sans aucune faute, et les utiliser d'une façon bien précise. Sinon ORIC ne comprendra pas ce que tu veux, et il réagira en imprimant sur l'écran ce qu'on appelle un message d'erreur, qui permet de savoir quel genre de faute tu as fait. Maintenant, regarde le clavier. Tu y vois les lettres de l'alphabet, les chiffres, les signes de ponctuation et quelques autres symboles. Tout en bas, il y a une grande barre, qui sert à faire les intervalles entre les mots (on dit quelquefois les blancs) et quatre touches surmontées de flèches. Ces touches permettent de déplacer le petit carré que tu vois clignoter sur l'écran, que l'on appelle le curseur. Quand tu frappes une lettre, elle apparaît à l'endroit où se trouve le curseur : amuse-toi à le déplacer, puis tape le début de l'alphabet. Appuie sur la touche [RETURN].
ORIC répond :
? SYNTAX ERROR
C'est parce que l'alphabet est un mot qu'il ne comprend pas !
Maintenant, écris :
PING
Il ne se passe rien. Appuie sur la touche [RETURN] : tu entends un coup de sonnette, et le mot READY apparaît sur l'écran. Donc, ORIC n'examine un ordre et ne l'exécute que lorsqu'on a appuyé sur RETURN. Lorsqu'il a terminé, il le signale en écrivant READY. Si, avant d'appuyer sur [RETURN], tu t'aperçois que tu as fait une faute, tu peux la corriger en appuyant sur [DEL] autant de fois qu'il le faut, ce qui supprime les lettres une par une ; puis tu tapes le texte correct. »
— Philippe : « Comment fait-on les autres bruits ? »
— « Il y a trois autres sons tout faits : SHOOT (coup de feu), EXPLODE (explosion) et ZAP. Essaie-les, en n'oubliant pas d'appuyer sur [RETURN] après chaque mot. »
— Philippe : « Et la musique ? »
— « Nous y viendrons tout à l'heure. Pour que tu t'habitues à ORIC, nous allons faire un peu de dessin. Tu as remarqué qu'au départ l'écran est blanc et les lettres sont noires. Tu peux changer ces couleurs comme tu veux :
Ecris PAPER 1 l'écran devient rouge (en appuyant sur [RETURN]).
Ecris INK 7.
Les lettres deviennent blanches (après [RETURN]).
Tu peux mettre d'autres chiffres derrière PAPER ou INK : tu as le droit d'utiliser les nombres de Ø à 7 (en informatique, on barre les zéros pour ne pas les confondre avec la lettre O). Les couleurs sont les suivantes :
Ø noir
1 rouge
2 vert
3 jaune
4 bleu foncé
5 violet
6 bleu clair
7 blanc
Fais attention de ne pas mettre la même couleur pour l'encre et pour l'écran, sinon tu ne verrais plus rien !
Tape PAPER 4
INK 7.
Pour dessiner, il faut d'abord écrire :
HIRES
(Je ne te dis plus d'appuyer sur [RETURN]).
L'écran devient noir, à l'exception d'une bande bleue tout en bas, qui contient le mot READY.
Ecris maintenant
PAPER 3.

La partie noire devient jaune.
Ecris
DRAW 12Ø, 5Ø, 1.
Tu obtiens une ligne blanche oblique. Pourquoi ? D'abord, imagine que l'écran (la partie jaune ici) est découpée en lignes et en colonnes invisibles. Les lignes et les colonnes sont numérotées comme je te le montre sur ce dessin :

DRAW 1ØØ, 5Ø, 1
CURSET 12Ø, 1ØØ, 1

1[er] chiffre : colonne
2[e] chiffre : ligne



COLONNE Ø
COLONNE 1ØØ
COLONNE 239

Sens du déplacement avec **DRAW**
sans signe : →↓
avec signe — : ↑←

LIGNE Ø
LIGNE 5Ø
LIGNE 199

Au départ, quand tu as fait HIRES, ORIC a mis un petit curseur en haut et à gauche (colonne Ø, ligne Ø). »

— Philippe : « Je ne l'ai pas vu ! »

— « C'est normal, ORIC l'avait rendu invisible. Je te le montrerai tout à l'heure. L'ordre DRAW a demandé de tirer un trait en se déplaçant de 1ØØ colonnes et de 5Ø lignes. Maintenant, écris encore

DRAW 1ØØ, 5Ø, 1.

A ton avis, que va-t-il se passer ? »

— Philippe : « Eh bien... rien puisqu'on a mis les mêmes chiffres. »

— « Si : tu obtiens une ligne exactement dans le prolongement de la première. »

— Philippe :
« Pourquoi ? »

— « DRAW a tracé une ligne entre le point où le curseur s'était arrêté la première fois (1ØØ[e] colonne, 5Ø ligne) et le point qui se trouve 1ØØ colonnes plus loin et 5Ø lignes plus bas. Ne l'oublie pas, c'est très important : DRAW commence à l'endroit où se trouve le curseur, et le déplace. »

— Philippe : « Et pour revenir en arrière ? »

— « C'est très facile ; il suffit de mettre un signe — devant les chiffres. Par exemple :

DRAW — 1ØØ, Ø, 1

fait reculer de 1ØØ colonnes sans changer de ligne ;

DRAW Ø, — 8Ø, 1

fait remonter de 80 lignes sans changer de colonne.

Dans tous les cas, fais attention de ne pas dessiner en dehors de l'écran, sinon ORIC refusera et imprimera

ILLEGAL QUANTITY ERROR. »

— Philippe : « Et pour faire un cercle ? »

— « C'est comme avec un compas : il faut d'abord choisir le centre du cercle, puis son rayon. Le centre du cercle est l'endroit où se trouve le curseur. S'il n'est pas où tu veux, tu peux le déplacer avec l'instruction CURSET.

Exemple : CURSET 12Ø, 1ØØ, 1

place le curseur au centre de l'écran (120[e] colonne, 100[e] ligne). Tu le vois ?

— « Philippe : « Oui, il est tout petit. »

— « Bien qu'elle ressemble à DRAW, l'instruction CURSET a une grande différence : elle place le curseur à la colonne n° 120 et à la ligne n° 100. Si tu écris une seconde fois

CURSET 12Ø, 1ØØ, 1

il ne se passe rien, puisque tu dis au curseur d'aller à l'endroit où il est déjà ! As-tu compris ? »

— Philippe : « Oui ; et le cercle ? »

— « En anglais, cercle se dit circle ; donc tu écris

CIRCLE 5Ø, 1.

Et voici un cercle de 5Ø de rayon. »

— Philippe : « Pourquoi mets-tu toujours 1 derrière les instructions ? »

— « C'est un code qui demande d'écrire dans la couleur de l'encre. Avec le code Ø, tu écris dans la couleur de l'écran : essaie

CIRCLE 5Ø, Ø

Ton cercle disparaît, parce que tu le dessines en jaune sur fond jaune. »

Philippe : « On peut effacer tout l'écran ? »

— « Ce serait très long par cette méthode. Il vaut mieux écrire HIRES, qui efface tout et remet l'écran en noir. Avant cela, écris

INK 1

Les traits deviennent rouges. Mais as-tu remarqué que le mot READY est toujours blanc ? Tu as donc 4 couleurs sur l'écran. »

— Philippe : « Est-ce qu'on peut les avoir toutes ? »

— « Oui, avec une nouvelle instruction : FILL.

Place le curseur à gauche de l'écran : par exemple

CURSET Ø, 2Ø, 3. »

— Philippe : « Pourquoi 3 ? »

— « Pour qu'il n'apparaisse ni en couleur d'encre ni en couleur d'écran : il reste invisible. Maintenant, nous allons remplir 50 lignes de vert :

FILL 5Ø, 1, 18. »

— Philippe : « Je croyais que pour avoir du vert, le chiffre était 2. »

— « L'instruction FILL utilise un code différent de celui de PAPER. Il y en a d'autres dans le même cas. Les codes vont de 16 à 23, dans le même ordre que PAPER. Si tu écris ensuite

FILL 5Ø, 1, 2Ø

tu vois que tu obtiens une bande bleue sous la précédente. Cela veut dire que FILL a déplacé le curseur (ici, de 5Ø lignes). Tu peux avoir les autres couleurs sur l'écran :

FILL 1Ø, 1, 16
FILL 1Ø, 1, 17
FILL 1Ø, 1, 19
FILL 1Ø, 1, 21
FILL 1Ø, 1, 22
FILL 1Ø, 1, 23. »

— Philippe : « On dirait

un drapeau ! On peut faire le drapeau français ? »
— « Il suffit de déplacer le curseur horizontalement et de remplir les 200 lignes de l'écran :
HIRES
FILL 200, 1, 20
CURSET 80, 0, 3
FILL 200, 1, 23
CURSET 160, 0, 3
FILL 200, 1, 17
Et voilà ! Tu pourras essayer d'en faire d'autres. Maintenant, faisons un peu de calcul. Pour cela, il vaut mieux disposer de tout l'écran pour écrire : il faut frapper
TEXT.
Pour faire une opération, il suffit de l'écrire en la faisant précéder du point d'interrogation. Tu remarques que certaines touches correspondent à deux symboles. Pour obtenir celui du haut, il faut d'abord appuyer sur l'une des deux touches SHIFT (elles font toutes les deux la même chose), et appuyer sur la touche dont tu as besoin sans lâcher SHIFT. Donc pour faire une addition, tu tapes par exemple
[SHIFT] ? 1250 [SHIFT] + 375
Il ne faut pas mettre le signe = ; il suffit d'appuyer sur RETURN pour voir : 1625. »
— Philippe : « Je ne vois pas comment faire la multiplication et la division ? »
— « Le signe × est remplacé par l'étoile qui se trouve au-dessus du 8 ; la division se fait avec le signe / qui est sous le point d'interrogation :
[SHIFT] ? 162 [SHIFT] * 51
8262
[SHIFT] ? 8262 / 51
162
Comme tu vois, c'est très simple. Si tu trouves que l'écran devient trop encombré, tu peux l'effacer avec
CLS
Maintenant, nous allons aborder le domaine où les ordinateurs sont vraiment très puissants.
Si tu écris
10 ZAP
il ne se passe rien quand tu appuies sur RETURN. De même, écris
20 PAPER 3
il ne se passe toujours rien.
Maintenant écris
RUN
puis [RETURN]
Tu obtiens le son Zap, et l'écran devient jaune ! Que s'est-il passé ? En mettant un chiffre devant ZAP et PAPER, tu as dit à ORIC « Les instructions que j'écris ne doivent pas être exécutées tout de suite, mais seulement lorsque j'aurai frappé RUN ». Tu as écrit un programme. Dans un programme, tu peux combiner les instructions que tu veux, par exemple :

```
10 ZAP
20 PAPER 3
30 WAIT 100
40 PING
50 PAPER 4
60 WAIT 100
```

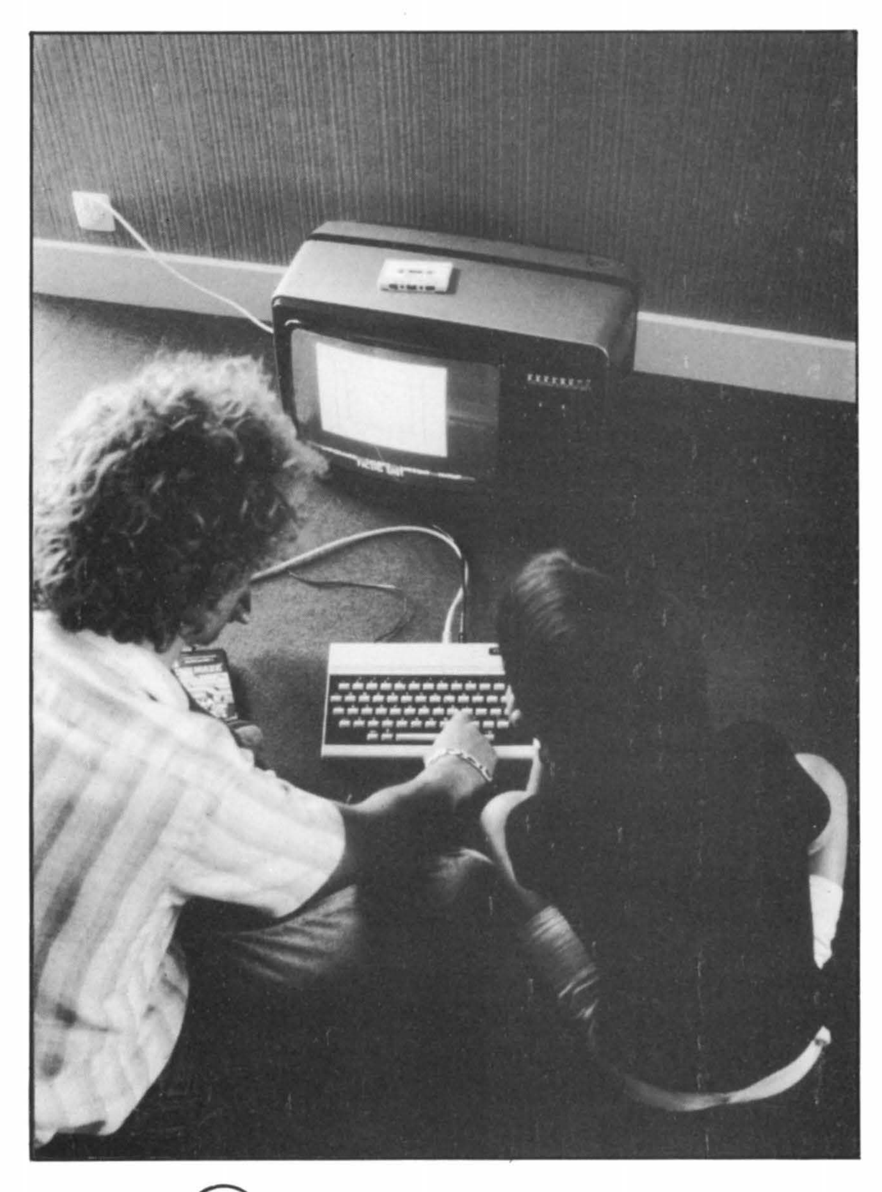
WAIT 100 fait attendre 1 seconde entre les instructions ; tu peux mettre un nombre différent.
Chaque fois que tu écris RUN, le programme est exécuté dans l'ordre des numéros : 10 d'abord, puis 20 et ainsi de suite. Il y a même un moyen de faire recommencer automatiquement : ajoute
70 GOTO 10
Et maintenant, il répète sans interruption les mêmes instructions. Pour l'arrêter, il faut appuyer sur la touche [CTRL] et, sans la lâcher, sur C.
ORIC a donc fait repartir le programme à l'instruction 10. Si tu avais écrit
70 GOTO 40
(tu peux essayer), il n'aurait répété que la seconde moitié de ton programme.
Si ton programme a disparu de l'écran, tu peux le relire en écrivant
LIST
et tout le programme est affiché. »
— Philippe : « Pourquoi mets-tu les numéros 10, 20 et pas 1, 2, 3... ? »
— « C'est une précaution que prennent les programmeurs ; cela permet d'intercaler des instructions si l'on en a besoin. Ainsi tu peux ajouter
25 INK 4
55 INK 3
Comme les instructions sont remises dans l'ordre des numéros, elles seront exécutées juste après PAPER 3 pour la première, et après PAPER 4 pour la seconde. Si l'on avait numéroté 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, il aurait fallu tout récrire pour ajouter les deux lignes. Tu peux vérifier avec LIST que les nouvelles lignes sont bien où il faut.
S'il y a une ligne que tu veux supprimer, il suffit d'écire son numéro, puis d'appuyer sur [RETURN] : elle est effacée. »
— Philippe : « Et si l'on veut écrire un autre pro-

gramme ? »
— « La première chose à faire est de supprimer celui dont tu ne veux plus. L'instruction qui permet d'effacer un programme, qu'il soit très court ou très long, est :
NEW
Essaie : NEW
puis : LIST
ORIC répond READY, sans rien écrire : donc il n'y a plus de programme. »
— Philippe : « Tu m'as dit qu'on pouvait faire de la musique ! »
— « Oui ; ORIC permet de créer de la musique. Nous verrons plus tard comment lui faire jouer des airs complets. Pour le moment, essaie ceci
MUSIC 1, 3, 1, 5
Tu obtiens un Do. Pour l'arrêter, il faut écrire :
PLAY Ø, Ø, Ø, Ø
Pour avoir un Ré, il faut écrire :
MUSIC 1, 3, 3, 5
Cela est un peu long. Il est plus simple d'écrire le programme suivant. Il y a plusieurs instructions que tu ne connais pas et que nous verrons plus tard ; recopie-le soigneusement :

```
1Ø GET A$
2Ø A = VAL (A$)
3Ø IF A$ = "—" THEN A = 11
4Ø IF A$ = "=" THEN A = 12
5Ø IF A$ = "\" THEN PLAY Ø, Ø, Ø, Ø
6Ø IF A = Ø THEN A = 1Ø
7Ø MUSIC 1, 3, A, 5
8Ø IF A$ = "F" THEN PLAY Ø, Ø, Ø, Ø : END
9Ø GOTO 1Ø
```

Maintenant, tu disposes d'un petit instrument de musique : fais RUN puis appuie sur le chiffre 1 : tu retrouves le Do ! 3 va te donner le Ré, puis
5 Mi
6 Fa
8 Sol
Ø La
= Si
Pour le moment, ton instrument ne va pas au-delà. Mais tu peux jouer « Au Clair de la lune » en commençant sur le 8. Tu arrêtes le son en appuyant sur \ (complètement à droite). Pour arrêter le programme, appuie sur F (comme FIN). Pour mieux comprendre l'instruction MUSIC, amuse-toi à changer dans ta ligne 7Ø
— le deuxième chiffre (essaie 2 ou 4 au lieu de 3)
— le dernier chiffre (essaie 3 ou 7 au lieu de 5).
Je crois qu'aujourd'hui tu as appris suffisamment de choses. Amuse-toi bien ! Quand tu auras bien compris tout cela, nous verrons de nouvelles instructions. »

Alain de Guerra



JEUX NOUVEAUX

LOGICIELS
disponibles pour ORIC-1
chez ASN et revendeurs

Apprendre le BASIC sur ORIC.
Une brochure et 2 cassettes.

XENON
INVADER
REVERSE
CANDY FLOSS
MUSHROOM MANIA
3D MASE
ECHECS
ESQUIVE
MORTS SUBITES
MORPIÒN
NIGHT FIGHT
ORIC MUSICIEN
ENVAHISSEURS
JACK POT
ZIG ZAG
TRADUCTION
DESASSEMBLEUR
CALCUL MENTAL
CIROS
SIMULATEUR DE VOL
PUISSANCE 4
POKER
VILLES DE FRANCE
ORIC MIND
BATAILLE NAVALE
FROG
CARNAVAL
MEMORIC
BIORYTHME
DICORIC
ORIC MON

Jeux éducatifs :
SQUIRELLE
Je sais compter
Le monde animal

Renseignez-vous...
De nouveaux logiciels seront proposés avant parution de MICR'ORIC n° 3.

ORIC-FRANCE
B.P. 48
94470 BOISSY-ST-LÉGER

CIROS

Sur une grille de 8 × 8 les CIROS vous font face. Vous commandez 8 hommes dont un chef. Le but est de bloquer les CIROS dans leur progression pas à pas vers votre camp. Vous pouvez les attaquer mais certains sont des doubles qui vous détruisent sans disparaître eux-mêmes. Jeu de statégie, il vous est présenté en page HIRES avec accompagnement musical.

Morpions

Voici une version adaptée à l'ORIC de ce jeu célèbre. Sur un grille 10 × 10 en HIRES, il faut aligner cinq cases colorées en luttant contre le programme géré par ORIC. La moindre faute vous sera fatale.

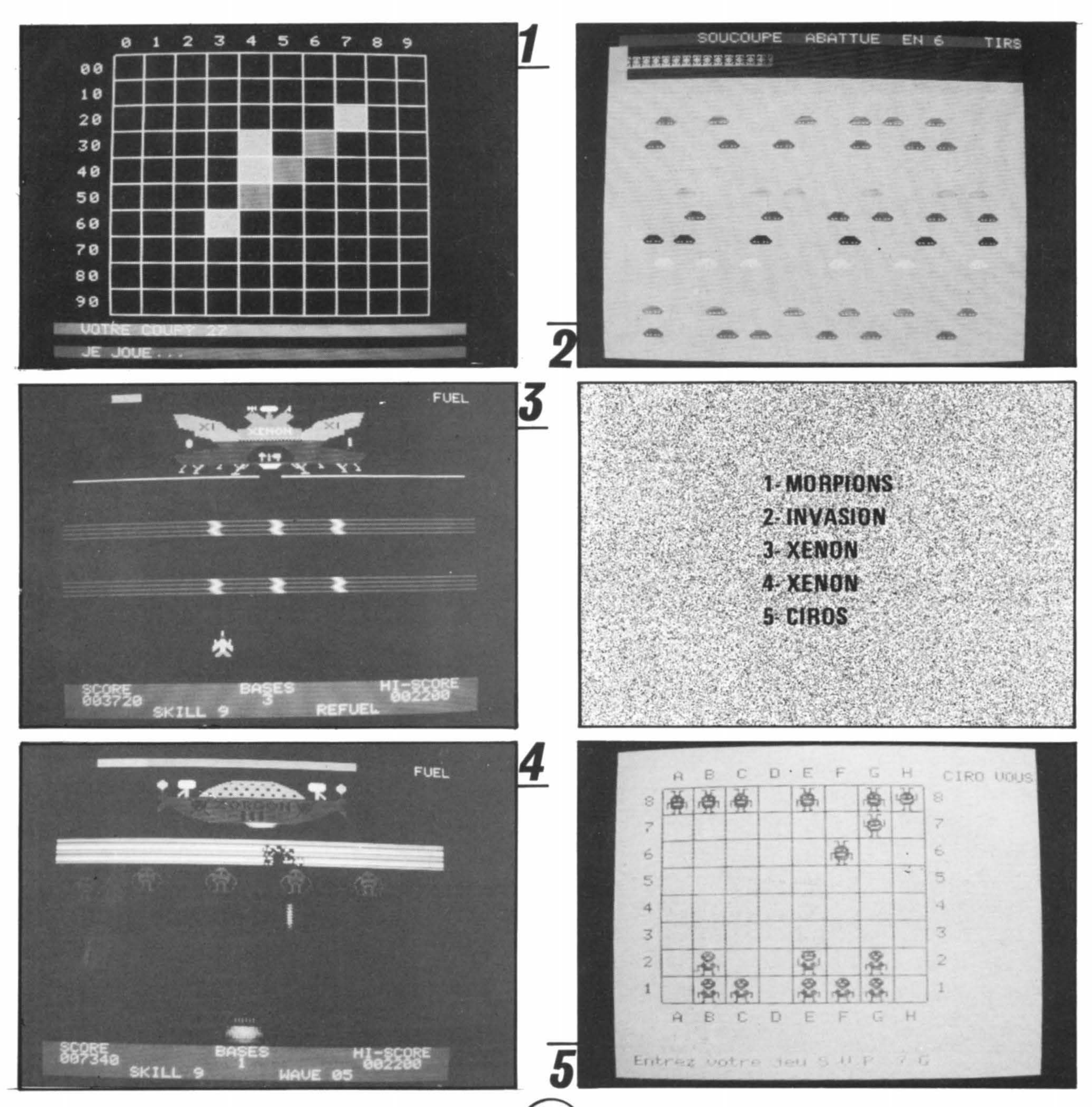
Jack-pot

Une simulation du célèbre jeu en vogue outre Atlantique. Celui-ci ne vous coûtera pas une fortune.

XENON-1

Produit par IJK Software Ltd, ce jeu présenté à Micro-expo en juin a eu tout de suite un succès très vif. Il reprend des thèmes connus, mission dans l'espace avec champs de météorites et orages magnétiques. C'est le premier jeu de ce genre écrit entièrement en langage machine et utilisant la pleine puissance de la page haute définition graphique couleur de l'ORIC-1. On choisit la puissance sonore, le degré de difficulté, ceci est montré de façon visuelle à la manière d'un « thermomètre ». Cinq tableaux successifs :
— le premier vous oppose quatre formes ailées virevoltantes qui vous détruisent par contact ou avec des projectiles,
— le deuxième vous oppose quatre formes rondes et hérissés, d'un graphisme très réussi et qui se dédoublent à l'impact d'une de vos fusées devenant deux fois plus dangereuses;
— le troisième tableau consiste en la traversée d'un champ de météorites dont l'incandescence est très

bien rendue.
Un tableau annexe vous permet d'aller au ravitaillement quand votre carburant menace de manquer, il vous faudra passer à travers un champ de radiation et apprendre à piloter en l'absence de pesanteur.
— Le quatrième tableau vous oppose des parachutistes dont la chute subit les sautes dues à un vent irrégulier. Même enfouis dans le sable ils vous tendent encore des pièges.
— le cinquième tableau vous amène près du vaisseau ennemi protégé par d'étranges personnages issus de l'imagination du graveur hollandais ESCHER et très bien mis en scène ici. En évitant leurs projectiles vous détruisez la ceinture de radiation qui protège la base ennemie. Quand une brèche est obtenue, il vous faut atteindre une cible mobile qui traverse de droite à gauche ou de gauche à droite.
Vous disposez de trois vaisseaux, vous devez éviter la panne sèche. En cas de succès, on vous propose de commencer une nouvelle série, améliorant ainsi votre score qui va s'afficher parmi les dix meilleurs scores en fin de tentative.
Un modèle du genre qui ne peut qu'enthousiasmer les possesseurs d'ORIC.



LES PARTICULARITES DE L'ORIC-1

Dans le numéro 1 de « MICR'ORIC », ceux d'entre vous qui ont essayé calculs d'intérêts simples, page 24, ont pu constater que les lignes 9Ø à 12Ø contenant deux 'IF' emboîtés suivis d'un 'ELSE' empêchent le programme de fonctionner correctement. ORIC acceptent IF... THEN emboîtés mais pas avec les ELSE.
Il faut donc écrire :
9Ø IF C = Ø THEN 2ØØ
2Ø5 IF T*I*N = Ø THEN 6ØØ
et rectifier de même 1ØØ, 11Ø et 12Ø en créant des lignes 3Ø5, 4Ø5 et 5Ø5.

IF... THEN... ELSE

Quelques petits ennuis peuvent arriver avec cette commande
IF A = B THEN A = K ELSE A = W
n'est pas accepté, si l'on supprime l'espace entre K et ELSE cela ne va pas non plus.
Par contre
IF A =B THEN A = 8 ELSE A = W
est accepté qu'il y ait ou non un blanc après le 8.
Il semble qu'on ne puisse pas laisser de nom de variable à virgule flottante devant ELSE. En insérant une commande sans effet on peut obtenir le fonctionnement désiré, en écrivant :
IF A= B THEN A = K : X = Ø ELSE A = W
on n'a plus de message d'erreur.

Anomalies lors de l'impression

Certains caractères sont sautés, exemples CH$ (7) pour CHR$ (7) ou PINT pour PRINT.
Parfois le lecteur rétablit de lui-même, cependant à d'autres endroits d'un listing cela peut être très gênant.
Pendant l'impression ORIC-1 lit le clavier pour voir si par exemple on ne commande pas une interruption par 'CTRL C'. Cette lecture rapide et systématique interagit avec la sortie imprimante et envoie des caractères PRINT CHR$ (127) ce qui équivaut à PRINT CHR$ (8) (déplacement du curseur d'un cran à gauche). Pour éviter cela on débranche la lecture du clavier par CALL # 9E6C1. CALL#E8Ø4 redonne la main ou en tous cas l'action sur RESET reste possible et peut servir au besoin, pour interrompre le listage en cours sur l'imprimante.

STR$

Nous avons déjà eu l'occasion d'en parler. L'anomalie semble provenir du fait suivant : au lieu d'insérer un caractère blanc (code ASCII 32 ou # 2Ø) devant une chaîne numérique positive à la place du signe + qu'on sous-entend usuellement, cette fonction insère le code # Ø2, ce qui est interprété comme un code d'affichage (attribut de couleur d'encre verte).
Remède :
A = 123
A$ = STR$ (A)
A$ = MID$ (A$,2)
Si l'on ne connaît pas le signe de A
IF A >= Ø THEN A$ = MID$ (A$,2)
Si l'on tient au 'blanc' à la place du signe
A$ = " " + MID$ (A$,2)

Formule convenant à tous les cas :

A$ = CHR$((A Ø) * (—45) + (A Ø) * (—32)) + MID$ (STR$ (A),2)
Rappel : (A < Ø) vaut (—1) si A est négatif et vaut Ø autrement. 45 est le code ASCII du signe —.

HIMEM

Il est mal placé à la mise en route, aussi lors de l'exécution de certains programmes gérant de nombreuses chaînes, les caractères sont

reconfigurés sans que l'on le veuille et de façon bizarre. Si l'on insiste c'est l'arrêt total.
Remède : écrire au début des programmes :
HIMEM # 97 FF

DRAW Ø,Ø,Ø, et DRAW Ø,Ø,1

Instructions à éviter, sinon on obtient des traits indésirés. Surveiller les variables X et Y dans DRAW X,Y,1.

FILL

Après FILL si l'on veut exécuter un DRAW il faut positionner le curseur par CURSET.

TAB

Cette fonction a deux défauts :
1) elle est décalée de 12, ainsi TAB (20) met le curseur en colonne 8,
2) elle ne fonctionne pas une deuxième fois sur la même ligne.
Remèdes :
1) remplacer TAB (N) par TAB (N + 12),
2) aller à la ligne après une écriture, tabuler à la ligne suivante puis remonter par un CHR$ (11).

Exemple :

```
 5 PRINT : PRINT
1Ø FOR A = 1 TO 15
2Ø PRINT TAB (2* A +
12) CHR$ (11) A
3Ø NEXT A.
```

Absence de PRINT AT

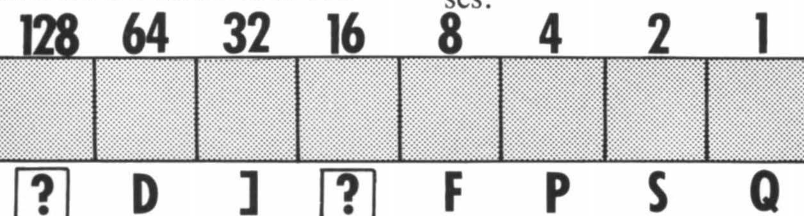
Le signe @ intrigue : il se lit at et correspond à notre à. Le manuel propose un PRINT AT en langage machine : c'est peut différent de ce qu'on obtient avec PLOT. Le curseur ne suit pas, et un affichage par PRINT se met à l'ancienne position du curseur. Voici un programme en BASIC qui simule le PRINT @:

```
Ø REM SIMULATION DU PRINT @
1 CLS
5 INPUT"COLONNE,LIGNE ";X,Y
6 IFX<1ORY<1THENPING:GOTO1
7 IFX>40ORY>27THENPING:GOTO1
8 POKE618,1Ø
1Ø POKE616,Y-1:PRINT:POKE617,X-1:PRINT"*";
2Ø PRINT"AAAA";
25 POKE618,11
3Ø GETA$:PRINTA$;:IFA$="/"THENPOKE618,3:END
4Ø GOTO3Ø
```

POKE 618,1Ø rend le clavier muet et efface le curseur (voir article spécial sur l'adresse 618).
POKE 616,Y—1 met en 616 le n° de ligne choisi diminué de 1. En 616 ORIC-1 mémorise la ligne où se trouve le curseur. En faisant PRINT aussitôt après, on force la lecture de cette ligne choisie par nous et le curseur se met en ligne Y.
POKE 617,X—1. En 617 ORIC—1 mémorise la colonne du curseur : ainsi le signe * s'écrit en X,Y. Le point virgule qui suit oblige l'impression suivante : ici AAAA à s'écrire tout contre, encore un point virgule pour l'empêcher le retour à la ligne.
POKE 618,11 pour faire apparaître le curseur. Le GET A$ qui suit, suivi d'un PRINT A$, provoque l'affichage d'autant de caractères qu'on veut à la suite. Pour s'en sortir taper "/".
POKE 618,3 rend le clavier sonore.

Adresse # 26A ou 618

Pas mal de possesseurs d'ORIC-1 ont découvert l'intérêt de cette adresse. Il s'y passe beaucoup de choses.



Voilà ce qui a été découvert : selon la valeur des bits on peut savoir où l'on en est à propos de :
D double hauteur, bit de poids 64, monté à 1 ; simple hauteur, bit de poids 64, à zéro.
] 40 colonnes, bit de poids 32, monté à 1 ; 38 colonnes, bit de poids 32, à zéro.
F clavier sonore, bit de poids 8, à zéro ; clavier muet, bit de poids 8, monté à 1.
P concerne l'imprimante semble-t-il...
S affichage visible, bit de poids 2, monté à 1 ; pas d'affichage, bit de poids 2, à zéro.

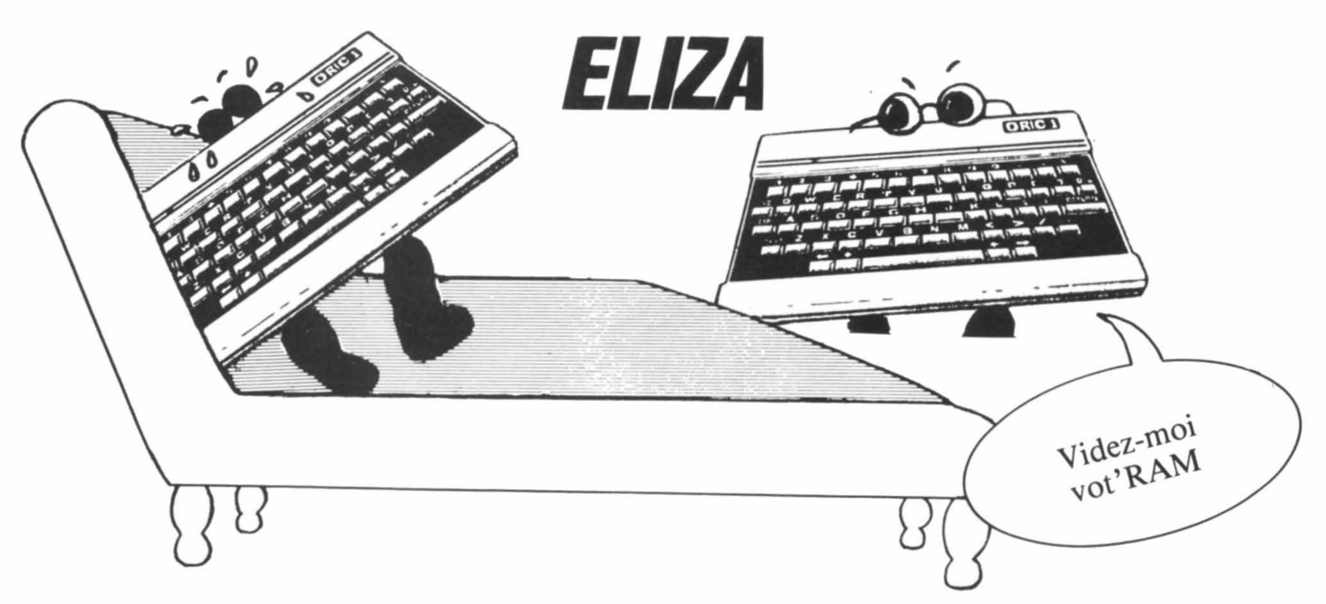
Q curseur visible, bit de poids 1, monté à 1 ; curseur invisible, bit de poids 1, à zéro.
Après un RUN, l'adresse 618 ou # 26A contient le nombre 3 : curseur visible, affichage visible, clavier sonore.
L'action directe CTRL D revient à ajouter 64 au contenu de cette mémoire. Ceci est obtenu également par PRINT CHR$ (4). Comme il s'agit de bascules, un nouveau CTRL D ou PRINT CHR$ (4) soustrait 64 en mémoire 618.

POS (Ø)

Cette instruction est active sur ORIC-1. Elle a été omise dans la liste des instructions BASIC du manuel français. Certains pensent qu'elle n'existe pas car ils l'essaient en mode direct et ce n'est pas facile. En mode programme elle remplit son office et permet d'écrire des tableaux de données dont les longueurs ne sont pas connues d'avance.

LOGICIEL

ELIZA



Voici le programme ORIC du plus célèbre jeu d'intelligence artificielle : ELIZA. La machine vous fournira des réponses cohérentes à toutes vos angoisses, pourvu qu'elles soient formulées dans un anglais simple mais correct. Bien que les connaissances de votre psychanalyste informatisé soient limitées, vous pourrez tenir des discussions fort intéressantes. Et comme tout bon psychanalyste ELIZA vous posera beaucoup de questions, mais ne répondra à aucune.
Les lignes 5 à 640 contiennent la partie « intelligente » du programme. Celui-ci recherche les mots-clé et trouve une réponse en n'oubliant pas les inversions you/me my/your etc.
Lorsque vous en avez assez, tapez « shut-up ».
Remarques :
— Nous n'avons pas traduit le programme, la syntaxe anglaise se prêtant beaucoup mieux à ce genre de problèmes.
— Les sujets favoris d'ELIZA sont les amis (FRIENDS), les ordinateurs (COMPUTERS) et les rêves (DREAMS).

```
5 REM ORIC ELIZA MARCH 83
10 CLS:INK4:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
20 PRINT"                    ELIZA":PRINT"                    +++++"
30 FORI=1TO5:PRINT:NEXT:WAIT200:CLS
100 DIMS%(36),R%(36),N%(36)
110 N1=36:N2=14:N3=112
120 FORX=1TON1+N2+N3:READZ$:NEXT
130 FORX=1TON1
140 READS%(X),L:R%(X)=S%(X):N%(X)=S%(X)+L-1
150 NEXTX
160 PRINT"HELLO,I AM ELIZA,CAN I HELP YOU?"
170 REM
200 PRINT:INPUTI$:PRINT
201 I$=" "+I$+" "
220 FORL=1TOLEN(I$)
230 IFMID$(I$,L,1)="'"THENI$=LEFT$(I$,L-1)+RIGHT$(I$,LEN(I$)-L):GOT
O230
240 IFL+4<=LEN(I$)THENIFMID$(I$,L,4)="SHUT"THENPRINT"SHUT UP...":EN
D
250 NEXTL
255 IFI$=P$THENPRINT"PLEASE DON'T REPEAT YOURSELF!":GOTO170
290 RESTORE
295 S=0
300 FORK=1TON1
310 READK$
315 IFS>0THEN360
320 FORL=1TOLEN(I$)-LEN(K$)+1
340 IFMID$(I$,L,LEN(K$))=K$THENS=K:T=L:F$=K$
350 NEXTL
360 NEXTK
365 IFS>0THENK=S:L=T:GOTO390
370 K=36:GOTO570
390 REM
420 RESTORE:FORX=1TON1:READZ$:NEXT
430 C$=" "+RIGHT$(I$,LEN(I$)-LEN(F$)-L+1)+" "
440 FORX=1TON2/2
450 READS$,R$
460 FORL=1TOLEN(C$)
470 IFL+LEN(S$)>LEN(C$)THEN510
480 IFMID$(C$,L,LEN(S$))<>S$THEN510
490 C$=LEFT$(C$,L-1)+R$+RIGHT$(C$,LEN(C$)-L-LEN(S$)+1)
495 L=L+LEN(R$)
500 GOTO540
510 IFL+LEN(R$)>LEN(C$)THEN540
520 IFMID$(C$,L,LEN(R$))<>R$THEN540
530 C$=LEFT$(C$,L-1)+S$+RIGHT$(C$,LEN(C$)-L-LEN(R$)+1)
535 L=L+LEN(S$)
540 NEXTL
550 NEXTX
555 IFMID$(C$,2,1)=" "THENC$=RIGHT$(C$,LEN(C$)-1)
556 FORL=1TOLEN(C$)
557 IFMID$(C$,L,1)="!"THENC$=LEFT$(C$,L-1)+RIGHT$(C$,LEN(C$)-L):GOT
O557
558 NEXTL
570 REM
```

```
590 RESTORE:FORX=1TON1+N2:READZ$:NEXT
600 FORX=1TOR%(K):READF$:NEXT
610 R%(K)=R%(K)+1:IFR%(K)>N%(K)THENR%(K)=S%(K)
620 IFRIGHT$(F$,1)<>"*"THENPRINTF$:P$=I$:GOTO170
630 PRINTLEFT$(F$,LEN(F$)-1);C$
640 P$=I$:GOTO170
1050 DATA"CAN YOU","CAN I","YOU ARE","YOURE","I DONT","I FEEL"
1060 DATA"WHY DONT YOU","WHY CANT I","ARE YOU","I CANT","I AM","IM
"
1070 DATA"YOU ","I WANT","WHAT","HOW","WHO","WHERE","WHEN",WHY"
1080 DATA"NAME","CAUSE","SORRY","DREAM","HELLO","HI ","MAYBE"
1090 DATA" NO","YOUR","ALWAYS","THINK","ALIKE","YES","FRIEND"
1100 DATA"COMPUTER","NOKEYFOUND"
1230 DATA" ARE "," AM ","WERE ","WAS "," YOU "," I ","YOUR ","MY "
1235 DATA" IVE "," YOUVE "," IM "," YOURE "
1240 DATA" ME "," !YOU "
1330 DATA"DON'T YOU BELIEVE THAT I CAN*"
1340 DATA"PERHAPS YOU WOULD LIKE TO BE ABLE TO*"
1350 DATA"YOU WANT ME TO BE ABLE TO*"
1360 DATA"PERHAPS YOU DON'T WANT TO*"
1365 DATA"DO YOU WANT TO BE ABLE TO*"
1370 DATA"WHAT MAKES YOU THINK I AM*"
1380 DATA"DOES IT PLEASE YOU TO BELIEVE I AM*"
1390 DATA"PERHAPS YOU WOULD LIKE TO BE*"
1400 DATA"DO YOU SOMETIMES WISH YOU WERE*"
1410 DATA"DON'T YOU REALLY*","WHY DON'T YOU*"
1430 DATA"DO YOU WISH TO BE ABLE TO*","DOES THAT TROUBLE YOU?"
1450 DATA"TELL ME MORE ABOUT SUCH FEELINGS"
1460 DATA"DO YOU OFTEN FEEL*"
1470 DATA"DO YOU ENJOY FEELING*"
1480 DATA"DO YOU REALLY BELIEVE I DON'T*"
1490 DATA"PERHAPS IN GOOD TIME I WILL*"
1500 DATA"DO YOU WANT ME TO*"
1510 DATA"DO YOU THINK YOU SHOULD BE ABLE TO*"
1520 DATA"WHY CAN'T YOU*"
1530 DATA"WHY ARE YOU INTERESTED IN WHETHER OR NOT I AM*"
1540 DATA"WOULD YOU PREFER IF I WERE NOT*"
1550 DATA"PERHAPS IN YOUR FANTASIES I AM*"
1560 DATA"HOW DO YOU KNOW YOU CAN'T*"
1570 DATA"HAVE YOU TRIED"
1580 DATA"PERHAPS YOU CAN NOW*"
1590 DATA"DID YOU COME TO ME BECAUSE YOU ARE*"
1600 DATA"HOW LONG HAVE YOU BEEN*"
1610 DATA"DO YOU BELIEVE IT IS NORMAL TO BE*"
1620 DATA"DO YOU ENJOY BEING*"
1630 DATA"WE WERE DISCUSSING YOU..NOT ME","OH,I*"
1650 DATA"YOU'RE NOT REALLY TALKING ABOUT ME,ARE YOU"
1660 DATA"WHAT WOULD IT MEAN TO YOU IF YOU GOT*","WHY DO YOU WANT*"
1680 DATA"SUPPOSE YOU SOON GOT*","WHAT IF YOU NEVER GOT*"
1700 DATA"I SOMETIMES ALSO WANT*","WHY DO YOU ASK?"
1720 DATA"DOES THAT QUESTION INTEREST YOU"
1730 DATA"WHAT ANSWER WOULD PLEASE YOU THE MOST","WHAT DO YOU THINK
?"
1750 DATA"ARE SUCH QUESTIONS ON YOUR MIND OFTEN"
1760 DATA"WHAT IS IT THAT YOU REALLY WANT TO KNOW"
1770 DATA"HAVE YOU ASKED ANYONE ELSE"
1780 DATA"HAVE YOU ASKED SUCH QUESTIONS BEFORE"
1790 DATA"WHAT ELSE COMES TO MIND WHEN YOU ASK THAT"
```

```
1800 DATA"NAMES DON'T INTEREST ME"
1810 DATA"I DON'T CARE ABOUT NAMES PLEASE GO ONOR
~820 DATA"IS THAT THE REAL REASON"
1830 DATA"DON'T ANY OTHER REASONS COME TO MIND"
1840 DATA"DOES THAT REASON EXPLAIN ANYTHING ELSE"
1850 DATA"WHAT OTHER REASONS MIGHT THERE BE"
1860 DATA"PLEASE DON'T APLOGIZE","APOLOGIES ARE NOT NECESSARY"
1880 DATA"WHAT FEELINGS DO YOU HAVE WHEN YOU APOLOGIZE","DON'T BE S
O DEFENSIVE"
1900 DATA"WHAT DOES THAT DREAM SUGGEST TO YOU","DO YOU DREAM OFTEN"
1920 DATA"WHAT PEOPLE APPEAR IN YOUR DREAMS","ARE YOU DISTURBED BY
YOUR DREAMS
1940 DATA"HOW DO YOU DO...PLEASE STATE YOUR PROBLEM"
1950 DATA"YOU DON'T SEEM VERY CERTAIN","WHY THE UNCERTAIN TONE"
1970 DATA"CAN'T YOU BE MORE POSITIVE","YOU AREN'T SURE?","DON'T YOU
 KNOW?"
2000 DATA"ARE YOU SAYING NO JUST TO BE NEGATIVE","YOU'RE BEING A BI
T NEGATIVE"
2020 DATA"WHY NOT?","ARE YOU SURE","WHY NO?","WHY ARE YOU CONCERNED
 ABOUT MY*"
2060 DATA"WHAT ABOUT YOUR OWN*","CAN YOU THINK OF A SPECIFIC EXAMPL
E"
2080 DATA"WHEN?","WHAT ARE YOU THINKING OF","REALLY,ALWAYS?"
2110 DATA"DO YOU REALLY THINK SO?","BUT YOU'RE NOT SURE YOU*"
2130 DATA"DO YOU DOUBT YOU*","IN WHAT WAY?","WHAT RESEMBLANCE DO YO
U SEE?"
2160 DATA"WHAT DOES THE SIMILARITY SUGGEST TO YOU?"
2170 DATA"WHAT OTHER CONNECTIONS DO YOU SEE?"
2180 DATA"COULD THERE REALLY BE SOME CONNECTION?","HOW?","YOU SEEM
QUITE SURE"
2210 DATA"ARE YOU SURE?","I SEE","I UNDERSTAND"
2240 DATA"WHY DO YOU MENTION YOUR FRIENDS?","DO YOUR FRIENDS WORRY
YOU?"
2260 DATA"DO YOUR FRIENDS PICK ON YOU?","ARE YOU SURE YOU HAVE ANY
FRIENDS!"
2280 DATA"DO YOU IMPOSE ON YOUR FRIENDS"
2290 DATA"PERHAPS YOUR LOVE FOR FRIENDS WORRIES YOU","DO COMPUTERS
WORRY YOU?"
2310 DATA"ARE YOU TALKING ABOUT ME PARTICULARLY","ARE YOU SCARED OF
 MACHINES?"
2330 DATA"WHY DO YOU MENTION COMPUTERS?"
2340 DATA"WHAT DO YOU THINK MACHINES HAVE TO DO WITH YOUR PROBLEM"
2350 DATA"DON'T YOU THINK COMPUTERS CAN HELP PEOPLE?"
2360 DATA"WHAT IS IT ABOUT MACHINES THAT WORRIES YOU?"
2370 DATA"SAY,DO YOU HAVE ANY PSYCHOLOGICAL PROBLEMS?"
2380 DATA"WHAT DOES THAT SUGGEST TO YOU?","I SEE."
2400 DATA"I'M NOT SURE I UNDERSTAND YOU FULLY"
2410 DATA"COME.COME ELUCIDATE YOUR THOUGHTS","CAN YOU ELABORATE ON
THAT?"
2430 DATA"THAT IS QUITE INTERESTING"
2530 DATA1,3,4,2,6,4,6,4,10,4,14,3,17,3,20,2,22,3,25,3
2540 DATA28,4,28,4,32,3,35,5,40,9,40,9,40,9,40,9,40,9,40,9
2550 DATA49,2,51,4,55,4,59,4,63,1,63,1,64,5,69,5,74,2,76,4
2560 DATA80,3,83,7,90,3,93,6,99,7,106,6
```



AU SEC...
ÇA DOIT ÊTRE CE QUE LE GARDIEN APPELLE TIROKA
MA FIN EST VENUE
GULP
N'AIE PAS PEUR
PENDANT CE TEMPS, DANS LE REPAIRE DU TIROKA
LE CHIEN DE GARDE d'ORIC A DÉCELÉ UN NOUVEL INTRUS.
SOUS PEU IL VA S'APERCEVOIR QUE MON SENS[1] ORICULAIRE A FONCTIONNÉ
JE NE SUIS PAS LE TIROKA
JE M'APPELLE ORIC
JE VAIS VOUS GUIDER DANS CES CATACOMBES
(1) LOCALISATION ÉLECTRONIQUE

ORIC-1 : dissipons le malentendu!

Trois importateurs pour l'ORIC-1 c'était bien trop compliqué. Les choses deviennent plus claires.

Le 29 juin 1983, le fabricant de l'ORIC-1 signait un contrat avec ASN Diffusion qui devenait dans le même temps ORIC-FRANCE, et importateur officiel de l'ORIC-1, dont les performances sont reconnues par les professionnels et les amateurs avertis.

La décision de la firme anglaise de n'avoir plus qu'un seul interlocuteur, ASN Diffusion, était liée principalement aux résultats de leurs responsables qui avaient su vendre des milliers d'ORIC-1 en quelques mois.

Très vite, ils avaient réussi à créer un service complet vis à vis des possesseurs ou futurs acquéreurs d'un micro ordinateur : service après vente, réseau de distribution, techniciens compétents, manuel de programmation Basic, nombreux logiciels... et dernièrement "Micr'Oric", une revue qui a pour vocation entre autre de diffuser des informations qui permettront de tirer le meilleur parti de l'ORIC-1 et des produits à venir ORIC.

Ce communiqué est la preuve qu'une page de cette petite aventure est belle et bien tournée, dans l'intérêt de tout le monde, à commencer par les clients de l'ORIC-1 qui n'auront plus à se poser la question de savoir "qui importe quoi"!

L'ORIC-1 est distribué en FRANCE par : ORIC FRANCE, Z.I. "La Haie Griselle"
B.P. 48 94470 BOISSY ST LEGER ou 20, rue Vitalis 13005 MARSEILLE. Tél. (91) 47.41.22.

ORIC FRANCE

ORIC FRANCE ET SON EQUIPE SERONT PRESENTS AU SICOB-BOUTIQUE, STAND 73

COURRIER DES LECTEURS

Nous publierons désormais dans cette rubrique vos meilleures suggestions et nous essaierons, dans la mesure du possible, de répondre à vos questions.

Avez-vous remarqué que l'ENTERPRISE est totalement inoffensif ? Où sont passées les lignes 43800 à 50000 ? L'ENTERPRISE en est réduit à se faire massacrer par des Klingons cruels et armés.
A propos d'Awari, on peut rajouter à la ligne 140 une instruction WAIT, sinon, on voit passer sur l'écran à une vitesse supersonique la phrase : «second move allowed...» Je crois qu'il faut être super doué pour comprendre alors ce qui s'est passé. Le capitaine Kirk attend avec impatience le jour où il aura enfin la possibilité de se jeter dans la bataille contre les Klingons et de sauver la Fédération.

F. Mardange - Paris

Nous vous remerçions pour cette excellente suggestion au sujet du jeu AWARI. Quant au capitaine Kirk, son calvaire est enfin terminé : nous publions dans ce numéro les deux pages qui manquaient au jeu STAR-TREK.

Désirant réaliser un programme de gestion de fichier en basic, je me suis heurté à un problème : est-il possible de sauvegarder et de charger des données sur mini-cassette ? Si oui, par quelle instruction ? J'ai pensé à utiliser les instructions CSAVE et CLOAD adresse de début, adresse de fin, mais les adresses où sont stockées les chaînes de caractères des données de l'utilisateur me sont inconnues. Je vous serais reconnaissant s'il vous était possible de répondre à ces questions par l'intermédiaire du journal ou bien directement. D'avance recevez mes remerciements et les plus vives félicitations pour MICR'ORIC.

Felter Christian - 67 Illkirch

En réponse à de nombreuses lettres, nous publions dans ce numéro une routine vous permettant de sauvegarder des tableaux. Nous espérons qu'elle vous satisfera pleinement.
Quant aux félicitations, nous les avons bien reçues.

ENVOYEZ
TOUTES VOS LETTRES
A

MICR'ORIC
Z.I. «La Haie Griselle»
B.P. 48
94470 Boissy-Saint-Léger

Méfiez-vous des importations sauvages, exigez la qualité ORIC-FRANCE

ERRATUM: début du programme ORIC TREK

```
0 REM START HERE
50 REM STARTREK
200 REM PAUL B KAUFMAN OCT 1980
250 PAPER7:INK0
400 DIMS$(5),S%(8,8),D%(8,8),R(7),J(10)
500 S$(1)=".":S$(2)="*":S$(3)="K":S$(4)="B":S$(5)="E":Q$=" "
1100 DEFFNA(X)=INT(RND(1)*X)+1
1200 PRINTCHR$(12):FORI=1TO6:PRINT:NEXT:PRINT"              STARTREK":
1300 WAIT100
1400 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT: INPUT"Initialise,enter any numb
er";A
1600 FORI=1TOA:B=FNA(I):NEXTI
1900 PRINTCHR$(12):PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Starfleet orders imminen
t...":PRINT
2100 K1=FNA(20)+7:S1=FNA(149)+150:B1=FNA(9)
2400 FORI=1TO7:R(I)=0:NEXTI
2700 FORI=1TO8:FORJ=1TO8:S%(I,J)=0:NEXTJ:NEXTI
3200 L1=0:L2=0:D1=INT((FNA(1999)+2000)/10)*10:D3=40-FNA(8):D2=D3+D1
3700 FORI=1TOS1
3800 A1=FNA(8):A2=FNA(8):IFS%(A1,A2)>8THEN3800
4100 S%(A1,A2)=S%(A1,A2)+1:NEXTI
4300 FORI=1TOK1:A1=FNA(8):A2=FNA(8):S%(A1,A2)=S%(A1,A2)+100:NEXTI
4800 FORI=1TOB1:A1=FNA(8):A2=FNA(8):S%(A1,A2)=S%(A1,A2)+10:NEXTI
5300 E1=FNA(8):E2=FNA(8):E7=FNA(8):E8=FNA(8):P=3000:C1=0:T1=10
6000 PRINTCHR$(12):PRINT:PRINT: PRINT"   ORDERS: STARDATE = ";D1:PR
INT
6200 PRINT"Captain Kirk,you must destroy"
6300 PRINT"an invasion force of ";K1;"Klingons"
6400 PRINT"You have ";D3;"Solar days":PRINT"to complete your missio
n."
8100 PRINT:PRINT:PRINT"  PRESS SPACE TO CONTINUE ";:GETV9:PRINT
9800 GOSUB19700
9900 GOSUB31300
10000 GOSUB14800
10100 GOTO11300
10300 GOSUB31300
10400 PRINT"Command:";:GETC2$:C2=VAL(C2$):PRINT
10600 REM
10800 IFC2>7THEN10400
11200 ONC2+1GOTO26600,14600,23200,43200,47600,13300,54500,52100
11300 Y=1:GOSUB12900
11600 GOSUB12900
11700 PRINT"0=Set Course   1=S/R Scan"
11800 GOSUB12900:GOSUB12900:GOSUB12900
12100 PRINT"2=L/R Scan     3=Fire Phasers"
12200 GOSUB12900:GOSUB12900
12400 PRINT"4=Fire Torps   5=Damage Report"
12500 GOSUB12900
12600 PRINT"6=Course Comp. 7=Galaxy Scan":PRINT
12800 GOTO10300
12900 Y=Y+1:RETURN
13300 REM  DAMAGE CONTROL
13400 IFR(6)<0THEN14400
13500 PRINTCHR$(12):PRINT:PRINT"  Device   State of Repair"
13600 PRINT"  ======   ============== "
13700 FORC2=1TO7:GOSUB39300:PRINT"    ";TAB(16)R(C2)
13800 NEXTC2:PRINT:PRINT:GOTO10300
14400 PRINT"Damage Control not available"
14500 GOTO10300
14600 GOSUB14800
14700 GOTO10300
14800 REMSHORT RANGE SCAN
14900 IFR(2)>=0THEN15200
```

```
43800 INPUT"Enter units to fire ";C2
43805 ZAP:ZAP:ZAP:ZAP
44000 IFC2>PTHEN43700
44100 IFC2<=0THEN10300
44200 P=P-C2
44300 IFS%(E1,E2)<100THEN47200
44400 P5=C2/INT(S%(E1,E2)/100):G=1:H=0
44700 FORI=1TOS%(E1,E2)/100
44800 H=H+1:IFH<9THEN45300
45000 H=1:G=G+1
45200 IFG>8THEN47200
45300 IFD%(G,H)>2THEN44800
45400 Q1=G-E7:Q2=H-E8
45600 IFD%(G,H)<2THEN44800
45700 D4=SQR(Q1*Q1+Q2*Q2)
45800 P6=P5/D4:J(I)=J(I)-P6
46000 PRINT"Klingon at";G;"-";H;"hit"
46005 SHOOT
46100 PRINT"(";INT(P6*10)/10;"units) Left=";INT(J(I)*10)/10
46200 IFJ(I)>0THEN47100
46300 EXPLODE:PRINT"*** DESTROYED ***"
46400 FORI2=I+1TOS%(E1,E2)/100:J(I2-1)=J(I2):NEXTI2
46700 S%(E1,E2)=S%(E1,E2)-100
46800 K1=K1-1
46900 D%(G,H)=0
47000 I=I-1
47100 NEXTI
47200 IFK1=0THEN56400
47300 GOSUB31300
47400 GOSUB40800
47500 GOTO10300
47600 REM PHOTON TORPS
47700 IFR(5)=0THEN48000
47800 PRINT"*** PHOTON TUBE MALFUNCTION ***":GOTO10300
48000 IFT1>0THEN48300
48100 PRINT"Torpedoe supply exhausted":GOTO10300
48300 INPUT"Enter targeting designate";C2
48500 T1=T1-1
48600 N2=-COS(C2*3.14159/180)
48700 IFABS(N2)>.01THEN48900
48800 N2=0
48900 N3=SIN(C2*3.14159/180)
49000 IFABS(N3)>.01THEN49200
49100 N3=0
49200 P1=E7:P2=E8
49400 P1=P1+N2
49500 P2=P2+N3
49550 SOUND1,P1*50,15
49600 PRINTINT(P1*10)/10;"-";INT(P2*10)/10
49700 IFP1<.5ORP1>8.5THEN51900
49900 IFP2<.5ORP2>8.5THEN51900
50100 IFD%(INT(P1+.4),INT(P2+.4))=0THEN49400
50200 OND%(INT(P1+.4),INT(P2+.4))GOTO50400,50700,51200
50300 GOTO49400
50400 EXPLODE:PRINT" Star Destroyed":S%(E1,E2)=S%(E1,E2)-1:GOTO5140
0
50700 PRINT" KLINGON DESTROYED":S%(E1,E2)=S%(E1,E2)-100:K1=K1-1:GOS
UB31300
```

```
1260 PRINT"Voulez-vous rejouer?";:POKE
618,3
1270 GETX$:IFX$="N"THEN10100
1280 IFX$<>"O"THEN1270
1290 POKE618,2:RETURN
2000 CLS:PRINT"    Je donne Pour moi.":
POKE618,2
2010 IFTA>TTHENT=TA
2020 YT=T:IFT=21ANDTA>0ANDCC=2THENS=1
2030 T=0:TA=0:CH=127:BK=0:EE$="Je n'ai
 Plus un ":CC=0:TA$=""
2040 GOSUB6000
2050 X=15:Y=20:GOSUB3000:GOSUB4000
2060 GOTO110
3000 REM *** VALEUR DES CARTES ***
3010 C=C+1:CC=CC+1:IFC=53THENC=1
3020 SU=INT((N(C)-1)/13)+1:IFSU<3THENC
O=0ELSECO=1
3030 N=N(C)-(13*(SU-1)):NN=N+48:SU=SU+
90
3040 IFNN=49THENNN=65
3050 IFNN=58THENNN=88:N=10
3060 IFNN=59THENNN=86:N=10
3070 IFNN=60THENNN=68:N=10
3080 IFNN=61THENNN=82:N=10
3130 T=T+N:T$=STR$(T):IFNN=65ORTA>0THE
NTA=T+10:IFTA>21THENTA=0:TA$="        "
3140 IFTA>0THENTA$=STR$(TA):TA$=" OU "
+MID$(TA$,2)
3200 REM *** DESSIN DES CARTES ***
3210 CURSETX+30,Y,3:FILL70,1,18:CURSET
X,Y,3:FILL70,1,23
3220 CURSETX+3,Y+3,3:CHARNN,0,1:CURSET
X+19,Y+56,3:CHARNN,0,1
3230 CURSETX+3,Y+12,3:CHARSU,0,1:CURSE
TX+19,Y+64,3:CHARSU,0,1
3240 CURSETX-5,Y,3:FILL70,1,CO
```

```
3300 REM *** CHOIX  ***
3310 IFNN>65ANDNN<87THENGOSUB4200:GOTO
3400
3320 IFN/2<>INT(N/2)THENXX=10:YY=35:GO
SUB4000
3330 IFN=2ORN=3ORN=8ORN=9THENXX=10:YY=
22:GOSUB4000:YY=48:GOSUB4000
3340 IFN>5THENXX=3:YY=35:GOSUB4000:XX=
18:GOSUB4000
3350 IFN>3THENXX=3:YY=22:GOSUB4000:YY=
48:GOSUB4000
3360 IFN>3THENXX=18:GOSUB4000:YY=22:GO
SUB4000
3370 IFN=10THENXX=10:YY=12:GOSUB4000:Y
Y=25:GOSUB4000:YY=38:GOSUB4000
3380 IFN=10THENYY=51:GOSUB4000
3400 H=70:V=Y+80:W$="          ":GOSUB4110
:W$=T$+TA$:GOSUB4100
3410 IFB$=""ORYT>0THEN3430
3420 H=192:W$="          ":GOSUB4100:W$=TB
$:GOSUB4100
3430 IFYT>0THENRETURN
3440 H=54:V=10:W$="          ":GOSUB4120:
W$=STR$(MW):GOSUB4100
3450 H=190:W$="          ":GOSUB4120:W$=S
TR$(YW):GOSUB4100
3460 RETURN
4000 REM *** AFFICHAGE DES CARACTERES
***
4010 CURSETX+XX,Y+YY,3:CHARSU,0,1
4020 RETURN
4100 REM *** AFFICHAGE DE TEXTES ***
4110 W$=MID$(W$,2)
4120 CURSETH,V,3:FORI=1TOLEN(W$):CHAR1
27,0,0     :CHARASC(MID$(W$,I,1)),0,1
```

TROISIEME PARTIE

```
4130 CURMOV6,0,3:NEXT:CHAR127,0,0:RETU
RN
4200 CURSETX+10,Y+14,3
4210 FORI=1TO62STEP2:DRAWPC(I),PC(I+1)
,1:NEXT
4220 FORI=63TO102STEP2:CURSETX+PC(I),Y
+PC(I+1),1:NEXT
4230 RETURN
6000 REM *** CARTES DE LA BANQUE ***
6010 X=15:Y=20:FB=20'BLEU
6020 CURSETX+30,Y,3:FILL70,1,18:CURSET
X,Y,3:FILL70,1,FB
6025 CURSET8,20,0:FILL70,1,3
6030 FORI=X+3TOX+15STEP6:FORJ=Y+6TOY+5
4STEP6
6040 CURSETI,J,3:CHARCH,0,BK
6050 NEXTJ,I
6060 X=X+42:IFX=99THENRETURN
6070 GOTO6020
9000 PRINTCHR$(12):INK6:PRINT:PRINT:PR
INTSPC(6);:POKE618,74
9005 PRINTCHR$(27)"J"CHR$(27)"A*** VIN
GT-ET-UN ***"CHR$(4)
9010 POKE616,15:PRINT:PRINTSPC(2)"CE P
ROGRAMME SIMULE LE JEU DE 21.":PRINT:P
RINT:PRINT:PRINT
9260 PRINTSPC(3)" Appuyer sur la barre
 d'espace.":GOTO9300:GOTO10000
9300 REM ***CREATION DES CARACTERES***
9310 P=91
9320 FORI=0TO7:READDA:POKE46080+(P*8)+
I,DA:NEXT
9330 READP:IFP=0THEN9500
9340 GOTO9320
9350 DATA4,14,31,21,4,0,0,0,92
9360 DATA4,14,31,31,10,4,4,0,93
9370 DATA27,27,31,14,4,0,0,0,94
9380 DATA4,14,31,14,4,0,0,0,96
9390 DATA0,38,41,41,41,41,38,0,0
9400 REM ***ON BAT LE JEU***
9405 TEXT:CLS:POKE616,10:POKE618,10
9410 PRINT:PRINT"Il faut battre les ca
rtes.":PRINT:PRINT
9420 PRINT:PRINT:PRINT"Un instant de p
atience..."
9430 FORI=1TO52:N(I)=I:NEXT
9440 FORI=1TO52:D=INT(RND(1)*52)+1:DD=
N(I)
9450 N(I)=N(D):N(D)=DD:NEXTI:C=0
9455 TEXT
9460 RETURN
9500 FORI=1TO102:READPC(I):NEXT:GOTO10
000
9510 DATA1,1,1,-1,1,1,1,-1,1,1,1,-1
9520 DATA0,2,-6,0,0,-2,0,10,6,0
9530 DATA0,-8,0,8,5,10,-16,0,5,-10
9540 DATA-5,10,5,10,6,0,5,-10,-5,10
9550 DATA0,10,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1
9560 DATA-1,-1,-1,1,0,-12,0,9,6,0
9570 DATA11,19,14,19,12,20,11,22,12,22
,13,22,14,22
9580 DATA12,27,12,29,12,31
9590 DATA13,37,13,39,13,41,12,46,13,46
,14,46,15,46
9600 DATA14,48,12,49,15,49
10000 GETX$:IFX$=" "THENGOSUB9400:RETU
RN
10020 GOTO10000
10050 TEXT:POKE616,10:PRINT:PRINT"
  "EE$"SOU!!"
10060 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PR
INT"Pour rejouer faire RUN."
10100 TEXT:END
```

UN OUVRAGE INDISPENSABLE !

NOUVEAU !

FREDERIC BLANC — FRANCOIS NORMANT

VISA POUR ORIC

DIFFUSION
ASN Z.I. « La Haie Griselle » 94470 Boissy St Léger



INTRODUCTION

L'ORIC ouvre aujourd'hui une ère nouvelle dans le domaine de la microinformatique individuelle.
Pourtant d'un prix modique, celui-ci apporte de nombreuses possibilités d'utilisation.
Nous n'avons voulu en aucun cas dans cet opuscule donner les bases de la programmation qui sont supposées acquises par le lecteur.
En effet ce livre rassemble un ensemble d'astuces permettant à un utilisateur averti de tirer un meilleur parti de son appareil.
Bien sûr d'autres astuces restent à trouver, notre courte recherche ne nous ayant pas permis de tout découvrir. Nous proposons seulement quelques éléments du puzzle que forme l'ensemble des variables systèmes. Cet ouvrage ne se veut donc pas exhaustif, mais se classe plutôt comme un simple carnet de trucs et astuces utiles pour la programmation.
Nous espérons que la lecture de ce livret vous permettra de vous familiariser avec l'ORIC et d'approfondir vos connaissances sur les spécificités de cet ordinateur.
Sans plus attendre passons aux « choses sérieuses » sans oublier cependant de remercier tout particulièrement Jacques et Georges Dagousset pour leur participation aux « recherches ».

7

SOMMAIRE

Titre	Adresses utilisées et expliquées (dans les 4 premières pages et dans la ROM)	
chapitre	HEXA	DECIMAL
- ECRAN	#20C	524
	#1E	28
	#26F	623
	#26D	621
	#26B	619
	#26C	620
	#12, #13	18, 19
	#26E	622
	#268	616
	#269	617
	#2C0	704
- INITIALISATION PROTECTIONS	#F84A	63562
	#F42D	62509
	#22B	555
	#F430	62512
	#F882	63618
	#20C	524
- LES FONCTIONS DE L'ORIC	toutes les adresses des fonctions dans la ROM (cf. chapitre)	
- TIMER	#276, #277	630, 631

9

- LES POINTEURS	#9A, #9B	154, 155
	#501, #502	1281, 1282
	#E9, #EA	233, 234
	#B0, #B1	176, 177
	#A8, #A9	168, 169
	#A6, #A7	166, 167
	#A2, #A3	162, 163
	#9E, #9F	158, 159
- LE MAGNETO	#302	770
	#5F, #60	95, 96
	#61, #62	97, 98
	#67	103
	#64	100
	#63	99
	#35	53
	#E57B	58747
	#E6CA	59082
	#E804	59396
	#E4A8	58536
- LE CLAVIER	#20E	526
	#306, #307	774, 775
	#E6CA	59082
	#E804	59396
	#20A	522
	#208	520
	#209	521
	#35	53

10

- NEW	#501, #502	1281, 1282
	#9E, #9F	158, 159
	#9C, #9D	156, 157
	#A0, #A1	160, 161
- CTRL et POKE	#26A	618

INDEX DES ADRESSES

Adresse		Chapitre(s) où se reporter
HEXA	DECIMAL	
#12, #13	18, 19	ECRAN
#1E	28	L'ECRAN
#35	53	LE CLAVIER, MAGNETO
#5F, #60	95, 96	MAGNETO
#61, #62	97, 98	MAGNETO
#63	99	MAGNETO
#64	100	MAGNETO
#67	103	MAGNETO
#9A, #9B	154, 155	LES POINTEURS, NEW
#9E, #9F	158, 159	LES POINTEURS, NEW
#A2, #A3	162, 163	LES POINTEURS
#A6, #A7	166, 167	LES POINTEURS
#A8, #A9	168, 169	LES POINTEURS
#B0, #B1	176, 177	LES POINTEURS
#E9, #EA	233, 234	LES POINTEURS
#208	520	LE CLAVIER
#209	521	LE CLAVIER
#20A	522	LE CLAVIER
#20C	524	L'ECRAN, INITIALISATION ET PROTECTION
#20E	526	LE CLAVIER
#22B	555	INITIALISATION ET PROTECTIONS
#268	616	L'ECRAN
#269	617	L'ECRAN
#26A	618	CTRL et POKE
#26B	619	L'ECRAN
#26C	620	L'ECRAN
#26D	621	L'ECRAN
#26E	622	L'ECRAN
#26F	623	L'ECRAN
#276, #277	630, 631	LE TIMER
#2C0	704	L'ECRAN
#302	770	MAGNETO
#306, #307	774, 775	LE CLAVIER
#501, #502	1281, 1282	NEW, LES POINTEURS

11

12

Routines en ROM utiles :

#E4A8	58536	MAGNETO
#E57B	58747	MAGNETO
#E6CA	59082	MAGNETO, LE CLAVIER
#E804	59396	MAGNETO, LE CLAVIER
#F42D	62509	INITIALISATION ET PROTECTIONS
#F430	62512	INITIALISATION ET PROTECTIONS
#F882	63562	INITIALISATION ET PROTECTIONS
#F84A	63618	INITIALISATION ET PROTECTIONS

plus évidemment toutes les adresses des fonctions que nous ne mentionneront pas ici (cf. chapitre FONCTIONS).

13

ADHEREZ AU CLUB ORIC

EN QUOI CONSISTE LE CLUB ORIC ?

1° Lors de votre adhésion, vous recevrez une carte de membre donnant droit à :
— 5 % de réduction sur l'achat de matériel ORIC (ordinateurs, imprimantes, lecteurs de disquettes, etc.)
— 10 % de réduction sur l'achat de logiciels.

Ces réductions vous seront directement accordées, sur présentation de votre carte, chez ORIC-FRANCE.

2° Vous aurez accès à un local à Paris, ouvert à heures fixes, où vous disposerez de nombreux ORICS et d'une large documentation. Un technicien pourra éventuellement vous aider.

3° Vous disposerez d'une ligne téléphonique, vous permettant de joindre un spécialiste qui vous donnera tous les conseils dont vous avez besoin pour bien utiliser votre ORIC.

4° Vous aurez la possibilité d'assister à des stages d'initiation au Basic sur ORIC à des prix très réduits.

5° Vous pourrez participer à des réunions organisées sur des thèmes précis (Basic, assembleur, gestion, jeux etc.) où vous pourrez échanger vos expériences et vos programmes.

6° Si vous habitez la province :
Vous pouvez vous regrouper et créer votre club local. Vous ne versez alors que 100 F au club ORIC ; vous pourrez cependant profiter des réductions. De plus, le club ORIC fera don d'un ORIC-1 à tout club local réunissant 20 personnes.

Remarques
— Il n'est pas nécessaire de posséder un ORIC pour adhérer au club.
— L'adresse du local parisien, ainsi que le numéro de téléphone vous seront communiqués avec votre carte.

Je désire adhérer au club ORIC

Veuillez trouver ci-joint ma cotisation de 200 F ainsi que 2 photos d'identité pour ma carte.
Etablir votre chèque à l'ordre du « CLUB ORIC »

NOM .... PRENOM ....
ADRESSE ....
CODE POSTAL ....
VILLE ....
TELEPHONE ....

A retourner à

Club ORIC
ZI « La Haie Griselle »
B.P. 48 - 94470 Boissy St-Léger



Participez au concours de logiciels et gagnez :

1 moniteur couleur
1 imprimante 4 couleurs
1 lecteur de disquettes ORIC.

Art. 1 MICR'ORIC et la société ORIC-FRANCE organisent un concours de logiciels ouvert à tous.

Art. 2 Pour participer au concours, chaque candidat devra faire parvenir un logiciel pouvant entrer dans l'une des trois catégories suivantes :
— Gestion
— Education
— Jeux.

Art. 3 Chaque envoi sera composé d'une cassette où d'une disquette accompagnée d'une documentation détaillée.

Art. 4 Le concours sera clos le 15 décembre 1983.

Art. 5 Un jury composé de journalistes de MICR'ORIC et de cadres de la société ORIC-FRANCE se réunira pour désigner le meilleur logiciel de chaque catégorie. Les critères de choix seront entre autres l'originalité et l'utilisation des possibilités spécifiques de l'ORIC.

Art. 6 Les lots seront répartis comme suit :

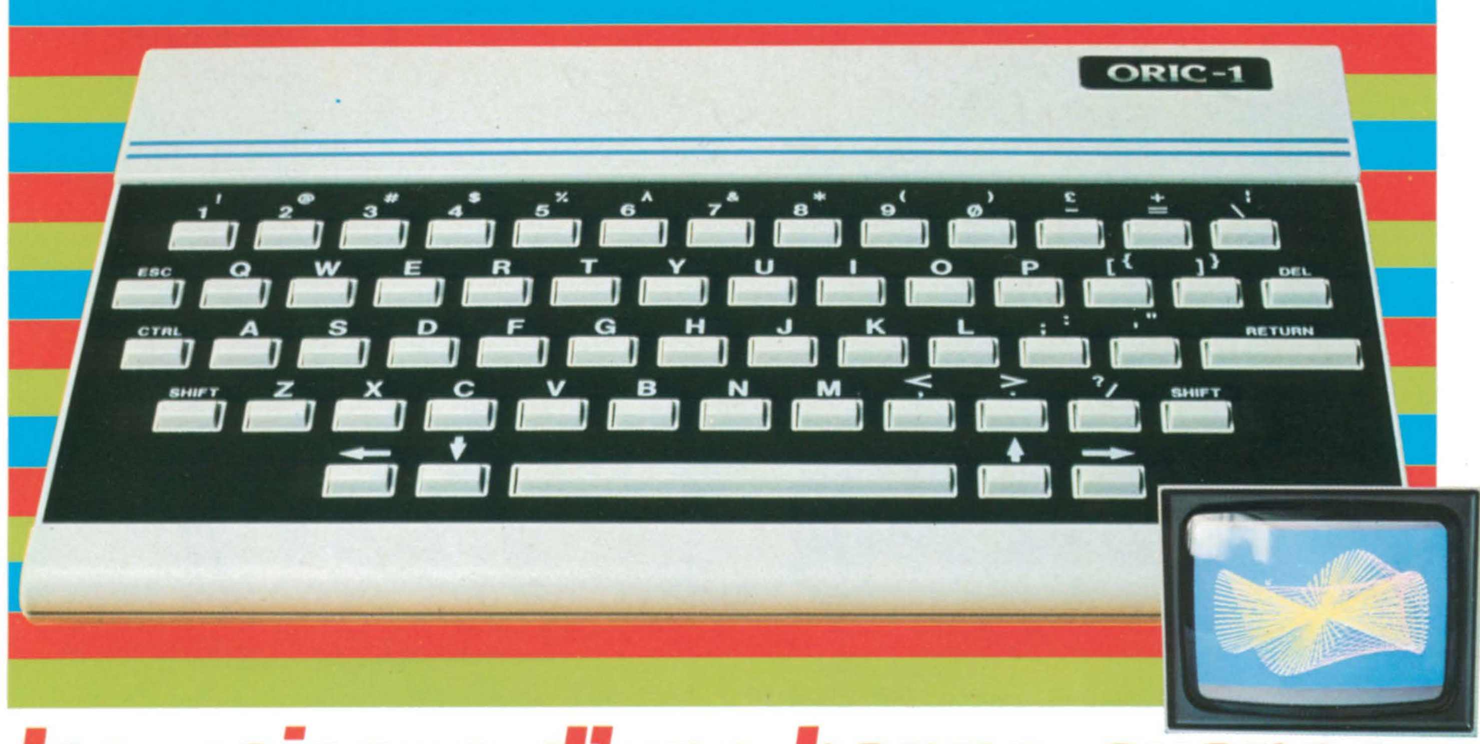
Catégories :	
Gestion :	1 lecteur de micro-disquettes.
Education :	1 imprimante ORIC 4 couleurs.
Jeux :	1 moniteur couler ASN 360.

Art. 7 Les logiciels vainqueurs deviendront la propriété de la société ORIC-FRANCE.

Art. 8 La participation à ce concours entraîne l'acceptation pure et simple du présent règlement.

Envoyez-nous vos œuvres à :
CONCOURS DE LOGICIELS MICR'ORIC
B.P. 48
94470 Boissy Saint-Léger.

L'ORIC-1 N°1



les raisons d'une bonne avance:

Si déjà plus de 10 000 personnes en France possèdent un ORIC-1, si des centaines d'articles sont parus à son sujet dans la presse informatique, si une revue à son nom MICR'ORIC a été créée, il y a des raisons.
Ces raisons font de l'ORIC le numéro 1 des micro-ordinateurs privés. C'est l'instrument idéal pour votre avenir personnel. C'est, à ce prix là, le plus performant, jugez plutôt :

ORIC-1 numéro 1 pour la couleur. 16 couleurs de base : noir, bleu, rouge, magenta, vert, cyan, jaune et blanc avec, en plus, la vidéo inverse et le clignotement. C'est l'outil parfait pour l'exploitation du mode graphique de 200 x 240 pixels sur moniteur couleur ou en connexion sur téléviseurs SECAM, PAL, UHF.

ORIC-1 numéro 1 pour la vie professionnelle. Dans l'entreprise, au labo, dans le commerce, la puissante mémoire de 48 K octets donne à l'ORIC-1 sa place naturelle. Elle autorise un véritable travail de gestion de fichier et de programmations spécifiques. Son interpréteur BASIC intégré, ouvre sur les logiciels de gestion, de paie, de comptabilité, de stocks, de traitement de textes, etc.
Ses possibilités d'extension, en particulier son modem de communication lui permettent de fonctionner en réseau avec d'autres ordinateurs. Son interface type Centronics offre l'accès aux principaux types d'imprimantes.

ORIC-1 numéro 1 pour l'informatique privé. C'est un merveilleux instrument familial de découverte, de divertissement et d'initiation. Déjà plus de 30 Logiciels et jeux sont disponibles, en outre, son générateur de son, permet de programmer des effets musicaux. Parents et jeunes peuvent avec l'ORIC-1 entrer concrêtement dans le monde de l'informatique.

ORIC-1 numéro 1 pour votre budget. L'ORIC-1 est un véritable ordinateur. De nombreux périphériques peuvent lui être ajoutés qui décupleront ses possibilités. C'est donc un véritable investissement familial.

ORIC-1 ne coûte que 2.320 F en version TV multistandard avec sortie PAL et RVB. C'est trois fois moins cher qu'un magnétoscope et autrement plus enrichissant sur le plan intellectuel pour tous et pour chacun.

FICHE TECHNIQUE ORIC-1

- **UNITE CENTRALE** Microprocesseur 6502A
16KRAM ou 48KRAM – 16KROM en overlay.
Dans les deux versions, ORIC-1 intègre l'opérating système et l'interpréteur BASIC.
- **DIMENSIONS DU CLAVIER UNITE CENTRALE**
Hauteur : 5,2 cm - Largeur : 28 cm.
Profondeur : 17,5 cm - Poids : 1,1 kg.
- **CLAVIER ERGONOMIQUE :** 57 touches.
- **ECRAN** Noir et blanc ou couleur.
Couleur utilisable sur moniteur ou sur récepteur TV SECAM muni de prise PERITEL ou PAL UHF (zone du canal 36). Branchement moniteur couleur ou monochrome en standard. Branchement TV noir et blanc avec modulateur en option.
- **LANGAGE** Langage BASIC évolué et puissant, FORTH, PASCAL, ASSEMBLEUR.
- **SONORISATION** Haut-parleur et amplificateur intégré ; connection Hifi disponible ; synthétiseur à 3 canaux.
- **INTERFACE CASSETTE**
Une connexion par prise DIN est possible sur les lecteurs de cassettes ordinaires en format tangerine à 300 ou 2 400 bauds.
Cet interface permet de sauvegarder des programmes, des données, des blocs-mémoire et même de l'affichage écran y compris en mode graphique.
- **INTERFACE PARALLELE TYPE CENTRONICS**

SICOB-BOUTIQUE, STAND 73

ORIC-1 48K pour T.V. multistandard (PAL et RVB)
2 320 F + port.
LIVRAISON IMMEDIATE AVEC :
Manuel de référence en français 190 pages. 1 alimentation 220 volts-9 volts pour l'unité centrale. 1 cassette démonstration en français. Sans frais supplémentaire.
Egalement vente au comptoir.

IMPORTE ET DISTRIBUE PAR : ASN Z.I. "La Haie Griselle" B.P. 48 94470 BOISSY-ST-LEGER et 20, rue Vitalis 13005 MARSEILLE

BON DE COMMANDE SANS RISQUE à retourner d'urgence à ASN Diffusion Electronique S.A. Z.I. "La Haie Griselle" 94470 BOISSY SAINT LEGER. B.P. 48. Cette commande bénéficie du **délai de 15** jours pour annulation complète et remboursement intégral tant pour une demande de crédit que pour un achat au comptant. Dans ce dernier cas l'appareil devra être renvoyé intact à ASN, dans son emballage d'origine, avant le 15e jour échu.

☐ Je choisis l'Ensemble 1 pour TV multistandard , sortie PAL et RVB ORIC-1 + alimentation + manuel + cassette **2 320 F.**
☐ Je choisis l'Ensemble 2 pour TV munie de sortie PERITEL ORIC-1 + alimentation + manuel + cassette + cordon PERITEL et son alimentation **2 500 F.**
☐ Je choisis l'Ensemble 3 ORIC-1 + alimentation + manuel + cassette + modulateur noir et blanc intégré **2 530 F.**
☐ Je choisis l'Ensemble 4 ORIC-1 + alimentation + manuel + cassette + modulateur noir et blanc intégré + cordon PERITEL et son alimentation **2 710 F.**

☐ Je choisis de demander le crédit CETELEM et je verse **485 F + 80 F** de frais de port, soit **565 F** de réservation par chèque bancaire, ou CCP ci-joint à l'exclusion de tout autre mode de paiement.
☐ Ma demande de crédit porte sur l'achat de l'ensemble 1☐, de l'ensemble 2☐, de l'ensemble 3☐, de l'ensemble 4☐, et je recevrai par retour mon dossier de demande de crédit à remplir.
Si mon dossier n'était pas accepté, mes **485 F** me seraient remboursés intégralement.
Crédit CETELEM sur **4, 6, 9** mois, au taux de **26,20 %** selon la loi en vigueur.

Nom .... Adresse ....
Code postal .... Ville .... Tél. : ....
Signature des Parents pour tout mineur — Signature

mass
R.C. Corbeil B 318 041 530 – Prix au 1er Septembre 1983.